250. SAYI **GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİ:** 2017'NİN BİZLERİ ŞAŞIRTACAK TEKNOLOJİLERİ DERLEDİK

CHIP



CAMI MI KIRILDI?
KENDİNİZ TAMİR EDİN!
Kırık iPhone camı için tamir rehberi

OCAK 2017 ● TEKNOLOJİ KÜLTÜRÜ ● SÜRELİ YAYINDIR ISSN:1300-9419 ● 112415 ● YIL:21 ● 10.00 TL

REKLAM AĞLARI, HABER ALMA TEŞKİLATLARI & DİĞER OTORİTELER

Herkes kişisel bilgilerinizin peşinde!







İnternette gözetlenmeden özgürce anonim sörf yapabilmenin yolları ve bunun için tüm gerekli uygulamalar

3 FARKLI İHTİYAÇ İÇİN BÜTÇE SARSMAYAN SEÇENEKLER İLE

PC TOPLUYORUZ



Para önemli değil bana en güçlü PC gerekli diyenleri de unutmadık

ÇÖKEN WINDOWS'U KURTARIN
Kendi oluşturabileceğiniz Windows 10 kurtarma USB'si ile sistemi kolayca kurtarın!

WIFI SORUNLARINI ÇÖZÜN
Kablosuz bağlantı sorunlarını ücretsiz çözüp mobil cihazların hız performansını artırın...

PLAYSTATION VR'I TEST ETTİK
En uygun fiyatlı VR çözüm

8 YENİ SKYLAKE DİZÜSTÜ TESTTE
Uygun fiyatlı ve güçlüler

UÇMA RÜYASI GERÇEK OLUYOR
Drone'lar hakkında herşey

CHIP

DB

İcra Kurulu Başkanı Mehmet Y. Yılmaz
Yayın Direktörü (Sorumlu) Gökhun Sungurtekin
Yayın Yönetmeni Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr
Görsel Yönetmen Emre Öztınaz, eoztinaz@doganburda.com
CHIP Test Merkezi Ercan Uğurlu, eugurlu@chip.com.tr

Katkıda Bulunanlar Cem Şancı, Ertuğ Aydın, Hüseyin Cem Köylü, Ozan Kaya, Irmak Özkaşıkçı, Selçuk İslamoğlu, Tan Bodur, Natalia Karbasova (NK), Markus Hermannsdorfer (MH), Felix Knoke (FK), Christoph Schmidt (CS), Thomas Littschwager (TL), Martin Jäger (MJ), Fabian von Keudell (FvK), Benjamin Hartlmaier (BH), Christoph Sackman (CSa), Claudio Müller (CM), Markus Grimm (MG), Peter Posse (PP), Julian Peters (JP), Manuel Schreiber (MS), Peter Seiffert (PS), Robert Kraft, Peter Krajewski, Daniel Wolff (DW)

Marka Müdürü Seren Urun, surun@doganburda.com
Ankara Temsilcisi Erdal İpekeşen, 0 312 207 00 71 / 207 00 95
Web www.chip.com.tr

YÖNETİM
Genel Yayın Koordinatörü Yeşim Denizel
Projeler Direktörü (Tüzel Kişi Temsilcisi) Ferit Özkaşıkçı
Satış Direktörü Orhan Taşkın
Finans Direktörü Didem Kurucu
Üretim Direktörü Servet Kavasoğlu

REKLAM
Grup Başkanı Koray Bilici
Grup Başkan Yardımcısı Neslihan Can
CHIP Reklam Satış Koord. Ebru Elçi, eelci@ doganburda.com
CHIP Reklam SatışMüdürü Hatice Tarhan, htarhan@doganburda.com
Tel: 0 212 336 53 37, Faks: 0 212 336 53 93
Reklam Teknik Müdürü Nusret Kırımlıoğlu
Tel: 0 212 336 53 60 (3 Hat), Faks: 0 212 336 53 90

Kurumsal iletişim Müdürlüğü Seren Urun

REZERVASYON
Rezervasyon Tel. 0 212 336 53 00 - 57 - 59
Rezervasyon Faks 0 212 336 53 92 - 93
Ankara Reklam Tel. 0 312 207 00 72 - 73
Hedef Sayfalar Dilek Ünlü
Tel: 0 212 336 53 70, Faks: 0 212 336 53 91

Uluslarası Reklam Satış Temsilcilerimiz
Italy
Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director
T. +39 02 91 32 34 66
mariolina.siclari@burda.com
Almanya/Merkez: Julia Mund
T. +49 89 92 50 31 97, Julia.Mund@burda.com
Michael Neuwirth
T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com
Avusturya: Christina Bresler
T. +43 1 230 60 30 50, Christina.Bresler@burda.com
İsviçre: Goran Vukota
T. +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.com
Fransa/Luksemburg: Marion Badolle-Feick
T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com
İngiltere/İrlanda: Jeannine Soeldner
T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com
ABD+Kanada+Meksika: Salvatore Zammuto
T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

Yönetim Yeri Trump Towers, Kule 2, Kat 21-24, 34387 Şişli-İstanbul
Tel: 0 212 410 31 52, Faks: 0 212 410 32 16
Baskı APA UNIPRINT Basım San. ve Tic. A.Ş.
Hadımköy İstanbul Cad. Ömerli Mahallesi No:159
34555 Arnavutköy / İstanbul / TÜRKİYE
Tel : 90212 798 28 40 / Faks : 90212 798 20 63
Dağıtım Yaysat A.Ş. Tel: 0 212 622 22 22
Yayın Türü Yerel, süreli
FIPP üyesidir

© CHIP dergisi, Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş. tarafından Vogel Burda Holding GmbH lisansıyla T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır. Dergide yayımlanan yazı, fotoğraf, harita, illüstrasyon ve konuların her hakkı saklıdır. izinsiz, kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz.

DB Okur Hizmetleri Hattı 0 212 478 0 300
okurhizmetleri@doganburda.com
DB Abone Hizmetleri Hattı Tel: 0 212 478 0 300,
Faks: 0 212 410 35 12 - 13
abone@doganburda.com
www.doganburda.com
Pazar hariç her gün saat 09.00 - 22.00 arasında hizmet verilmektedir.



MAHMUT KARSLIOĞLU
CHIP Yayın Yönetmeni

Sevgili CHIP okurları,
Gelişen teknoloji ile her geçen gün yeni biri mecranın ortaya çıkması var olan geleneksel yayın platformlarının da kendini değiştirmesini zorunlu kılıyor. Çok iyi biliyorum ki bir çoğunuz için hiçbir yeni mecra kağıttan okumanın yerini tutmayacak . Ancak basılı medyanın haberler ve güncel içerikler için yeteri kadar hızlı olamayacağının da hepimiz farkındayız. Aylık da olsa haftalık da olsa hatta günlük de olsa bu değişmeyecek. Dolayısıyla hangi içeriği hangi kanaldan verdiğiniz artık çok büyük önem taşıyor.

Bildiğiniz üzere teknoloji dünyasındaki anlık değişimleri sizlere, aynı CHIP Dergisinin olduğu gibi kendi mecrasının en iyisi olan CHIP Online **(www.chip.com.tr)** üzerinden anlık olarak iletiyoruz. Sürekli değişen gündemi yakalayabilmeniz için yenilikleri Facebook **(www.facebook.com/chiponlineturkiye)** ve Twitter **(www.twitter.com/chiponline)** gibi popüler sosyal medya platformlarından da anlık bildirim olarak sizlere ulaştırıyoruz. Eğer takip etmiyorsanız hiçbir şey kaçırmamak için şimdi takip etmenin tam sırası. Kutu açılışlarından video incelemelere, canlı yayınlardan farklı video formatlarına tüm vlog'larımız için ise mutlaka Youtube **(www.youtube.com/user/ChipOnlineTR)** kanalımıza da abone olun. Yeni içeriklerimizi kaçırmamak için bu platformlar bildirimleri almak için onay vermeyi de unutmayın.

Gelelim elinizde tuttuğunuz sayıyla birlikte tam 250 aydır kesintisiz yayınladığımız CHIP dergisine. Değişen dünyada bir basılı yayından beklentiler de değişiyor elbette. Dolayısıyla biz de beklentilere uygun olarak içeriğini özelleştirdiğimiz yepyeni bir CHIP dergisi ile karşınızdayız. Hızlı tüketilecek konular yerine, internette benzerini bulamayacağınız, ağır ağır sindirilecek zamansız teknoloji makalelerine yer verdiğimiz, bilgisayar ve mobil cihaz kullanan herkesin tüm sorularına cevap verecek bir başucu kitabı gibi 3 ay boyunca elinizden düşüremeyeceğiniz bir dergi hazırlamaya çalıştık. Dergimizi ayrıca hemen her dijital yayıncılık platformu üzerinden de erişip okuyabilirsiniz.

Bilgisayar kültürü mottosu ile başladığımız bilişim yayıncılığı serüvenine bundan sonra 3 ayda bir teknoloji kültürü mottosu ile devam edeceğiz. Bir sonraki sanayi devrimi olacak Endüstri 4.0'ı yakalayabilecek bilinç düzeyine sahip bir toplum oluşturmak için üzerimize düşeni yapmaya devam edeceğiz. Şimdi sizi dolu dolu içeriğimiz ile baş başa bırakıyorum. Teknoloji genel kültürünüzü her zaman güncel tutacak CHIP dergisini beğeneceğinizi umuyoruz. Görüşmek üzere.

mkars@chip.com.tr



Verilerinizi gizleyin
İnternette herkes verilerinizin peşinde. Onlara dur demenin yollarınızı gösteriyoruz.
94



Mükemmel PC
3 farklı kullanım alanı için en ideal PC bileşenlerini bir araya getirdik
70



Test: Skylake dizüstü PC'ler
Uygun fiyatlı yeni nesil Skylake dizüstü PC'lerin en güçlü ve en zayıf noktaları
56



Playstation VR'ı test ettik
Sony'nin sanal gerçeklik gözlüğü sektörün aradığı kıvılcımı çakabilir
60



Uçma rüyası gerçek oluyor
Farklı ihtiyaçlara uygun 3 farklı drone'u teste tabi tuttuk
62

İÇİNDEKİLER OCAK 2017

Trend

6 **Geleceğin icat edildiği yer**
Silikon Vadisinde yeni ürünlerin tasarlandığı HP'nin inovasyon laboratuvarını CHIP, sizler için ziyaret etti

10 **Cool Tech**

12 **Güvenlik Raporu**

20 **Endüstri 4.0 için 5G'nin yeri**
Endüstri sektörü beşinci nesil mobil telefon ağları için yeni nesil dijital ufuklar sunuyor.

24 **İnovasyon 2017**
Tam bir teknoloji sansasyonu yaratacak 2017 bize neler getirecek?

30 **Galileo'nun rotası değişiyor**
Avrupa'nın uydu navigasyon sisteminde son durum ne?

33 **Zaman Tüneli: Windows XP**
Başka hiçbir sürüm bu kadar uzun süre piyasada kalamadı

34 **Sosyal ağa katılmak zorunlu mu?**
Verilerini isteyerek paylaşan kişilere ayrıcalık tanımak ve bunun uzun vadede zararları

37 **Meraklısına: Veri İhlalleri**
Hiçbir şey hacker saldırıları, aptallık ve hatta küçük hayvanlar karşısında güvende değil

38 **Otomobil fuarının elektriklileri**
CHIP, bu yılki Paris otomobil fuarının öne çıkanlarını sizler için derledi

42 **Teknoloji bağımlılığı**
Uygulama endüstrisinin üzerimizde uyguladığı psikolojik hileler

Test & Teknoloji

48 **Ürün inceleme**
En yeni donanım ürünlerini sizler için inceledik

56 **Test: Skylake dizüstü PC'ler**
Uygun fiyatlı yeni nesil Skylake dizüstü PC'lerin en güçlü ve en zayıf noktaları

60 **Playstation VR'ı test ettik**
Sony'nin sanal gerçeklik gözlüğü sektörün aradığı kıvılcımı çakabilir

62 **Uçma rüyası gerçek oluyor**
Farklı ihtiyaçlara uygun 3 farklı drone'u teste tabi tuttuk

66 **Akıllı evinizi nasıl korursunuz?**
Eğer standart yapılandırmaya güveniyorsanız akıllı aygıtlarınız saldırılara karşı korumasız olabilir

70 **Mükemmel PC**
3 farklı kullanım alanı için en ideal PC bileşenlerini bir araya getirdik

76 **Über PC**
Paranın alabileceği en güçlü bilgisayarı toplayalım dedik. İşte sonuç!

82 **Teknik Sözlük: Dijital Ödeme**
Blockchain yeni bir finansal dönem başlatıyor

84 **Teknik Sözlük: HDR**
4K film ve diziler görsel bir şölene dönüşüyor

86 **En iyi ücretsiz yazılımlar**

90 **Mobil uygulamalar**

94 **Verilerinizi gizleyin**
İnternette herkes verilerinizin peşinde. Onlara dur demenin yollarınızı gösteriyoruz

102 **iPhone 6'nın ekranını değiştirin**
Çatlamış ekranı doğru araçlarla kendiniz değiştirebilirsiniz

106 **Çöken Window 10'u tamir edin**
Windows 10 kurtarma USB'si ile sistemi nasıl kurtarabileceğinizi anlatıyoruz

110 **Cihazlarınızı kendiniz tamir edin**
Hata veren cihazları tekrar hayata döndürmeniz için birkaç yöntem sunuyoruz

118 **Kablosuz ağ sorunlarına son**
Bağlantı problemlerinizi ücretsiz çözüp mobil performansını artırın

122 **Read.Me ve Oyunlar**
Teknolojinin geleceği ve en eğlenceli yüzü karşınızda

130 **Pratik ipuçları**
Windows, uygulamalar, iletişim, internet ve donanım için en iyi ipuçları



İnovasyon 2017
Tam bir teknoloji sansasyonu yaratacak 2017 bize neler getirecek 24



Akıllı evinizi nasıl korursunuz?
Eğer standart yapılandırmaya güveniyorsanız akıllı aygıtlarınız saldırılara karşı korumasız olabilir 66



Cihazlarınızı kendiniz tamir edin
Hata veren cihazları tekrar hayatadöndürmeniz için birkaç yöntem sunuyoruz 110



Fotoğraf: Hewlett Packard Inc.

Geleceğin İcat Edildiği Yer

Teknoloji devi HP, Silikon Vadisi'nde yeni ürünlerin tasarlandığı bir **inovasyon laboratuvarı** yürütüyor. CHIP burayı ziyaret etmek için özel izin aldı. Ve gördüklerimiz bizi çok etkiledi.

CEM ŞANCI / AH

Silikon Vadisi'nin temel taşı 367 Addison Bulvarı Palo Alto'da atıldı. Bu, William Hewlett ve David Packard'ın 1939 yılında osilatör kurmaya başladığı garajın adresi. İşte HP tam burada doğdu. Ancak şirketin geleceği HP inovasyon laboratuvarı olan Palo Alto'nun dışına taştı.

Araştırma laboratuvarı yaklaşık 50 yıldır hizmet veriyor ve son derece efsanevi bir ünü var. Ancak şu anda Shane Wall'un (İnovasyon Laboratuvarının yöneticisi ve HP'nin CTO'su) aklını meşgul eden soru şu: „Önümüzdeki 50 yılın geleceğini nasıl geliştireceğiz?" Wall ve ekipleri, cevabı yaratıcılık, araştırma ruhu ve ekonomik faktörlerden oluşan bir karışımla veriyorlar. „Açıkçası neye benzeyeceğini tam olarak bilmiyoruz" diyor Wall. „Ancak, bir dereceye kadar resmini yapabiliriz." Dört mega trendi özetliyor: İnsanlar büyüyor, kentleşme süreci hızlanıyor, yenilik hızı artıyor ve „hiper-küreselleşme" ortaya çıkıyor. Bilgi ve buluşların göz açıp kapayıncaya kadar dünyaya yayılacağı bir durum bu.

Nanoparmak, pestisitleri buluyor

Araştırma ekipleri düşündükleri fikirleri hayata geçirmeden önce onların trend olması mümkün değil. Dolayısıyla, hangi konularda araştırma yapılacağını tespit etmek de başlı başına bir çalışma. Ama bazı fikirler oldukça doğal oluşuyor. Örneğin, dünyanın herhangi bir köşesinde başka bir →

yerde geliştirilen ürünleri çoğaltabilen üç boyutlu yazıcılar, HP'nin DNA'sıyla mükemmel bir şekilde kaynaşıyorlar. Ya da sıvılardaki veya gazlardaki en küçük zehirli maddeleri tespit etmek için üretilen nanoparmak da önemli bir sensör. Böylece, mega kentlerde içme suyuna zehir veya zararlı madde karışmadığından emin olmak mümkün olur. Nanolitografi yardımıyla basılan bir parmak, pestisit gibi belirli bir molekülün yüzey yapısının görüntüsüyle bir spektroskop sağlar. Bir lazer bir numuneyi tarar, yansıyan ışık Raman spektroskopisi ile analiz edilir ve moleküler yapılar nanoparmak ile senkronize edilir - Uygunluk tespit edildiğinde bir vuruş sinyali verilir. Bu prosedür o kadar keskin doğruluk verir ki, bir milyarda bir oranına kadar sudaki maddeleri tespit etmesi mümkün oluyor.

Duygusal yaklaşımlar da bazen yeni fikirler oluşturabilir. HP Laboratuvarlarında çalışan bir ekip akrabalarının evlerinin minyatür görüntülerini birkaç gün boyunca gönüllülerin oturma odalarına yansıttı. Bu fikrin tam amacı belli değil ama sonucu ilginç. Gönüllü denekler, ailelerinin görüntüsünü oturma odasında görebildikleri için onları daha fazla aramaya ve iletişim kurmaya başladılar. Böylece HP laboratuvarlarında, gözden ırak olan gönülden de ırak olur atasözünün kanıtlandığını söyleyebiliriz.

yorum@chip.com.tr



Yeni fikirler için açın: HP'nin yenilik laboratuvarları, önümüzdeki 3-10 yıl için ürün fikirleri üretiyor.

RÖPORTAJ

„Bazen bir fikrin bizi nereye götüreceğiniz bilmeyiz“

Chandrakant Patel, HP Labs Şef Mühendisi

> HP Laboratuarlarında pek çok farklı proje üzerinde çalışıyorsunuz. Bunlardan kaç tanesi aslında satın alabileceğiniz bir ürün?
Çok sayıda fikrimiz var, ancak hepsini takip edemiyoruz, bu nedenle bir filtre kullanmak zorundayız. Öncelikle, fikrin insanların önümüzdeki üç ila on yıl içinde sahip olacakları bir sorunu çözüp çözmeyeceğini kendimize soruyoruz. Piyasaya yeni bir cihaz getirmek için uygun bir iş modeli arıyoruz. En önemlisi de, kendimize HP'nin bunu inşa edip edemeyeceğini soruyoruz. Bu bağlamda, isabet oranı yaklaşık yüzde on düzeyinde.

> Ancak, aileleri bir araya getiren küçük model ev gerçekten HP ile uyumlu mu?
Kafamız tamamıyla başka bir seviyede çalışıyor. İşte ilginç bir hikaye: 30 yıldır işe her gün otobüs ile gidiyorum. Bugün, artık kolunu hareket ettiremeyecek bir adamla tanıştım. Sorununu çözmek için bir protez bulabilirdi, ama bu çok pahalı olurdu. Hikayesi aklımda ve kendime bir çare bulunması gerektiğini söylemeye devam ediyorum.

> Fakat protez kolu da HP'nin portföyüne uymaz!
İnandığımız mega eğilimlerden biri insanların daha yaşlı olmaya devam edeceğidir. Gelecekte birçok insan böyle bir yardıma ihtiyaç duyacak.

> Bir fikrin bitmiş bir ürüne dönüşmesi ne kadar sürer?
Bu, ne geliştirmekte olduğumuza bağlı. Yazılım nispeten hızlı. Bir yıldan sonra hazır olabilir. Süreç fiziksel ürünler içeriyorsa bu bir gerçek ki daha fazla zaman alacaktır. Müşterilerle testler yapıyor ve ürünü geliştiriyoruz. Bu da üç ila beş yıl sürebilir.

> Bence bu gelişim döngüleri şaşırtıcı derecede kısa
Bu ürünler o kadar da zor değil, çünkü tam olarak ne yapacaklarını biliyoruz. Nanofinger örneğinde olduğu gibi. Bu durumda, bizleri nereye götüreceğimizi tam olarak bilmeden beş yıldan uzun bir süre nanoteknoloji alanında araştırma yapıyoruz.

> Bir tüketici ürününün geliştirme döngüsü ne kadar?
Durumdan duruma değişiyor. Mevcut cihazları alıp performanslarını artırmak için onları daha iyi donanım veya yazılım ile donatıyoruz. Bu, bir ya da iki yıl sürebilecek olan sistematik bir yenileme çalışması anlamına geliyor. Fakat laboratuvarların bununla hiçbir ilgisi yok. İlgili bölüm doğrudan işi yapıyor.





MEGAHONYAKU

Bu megafon dört dil biliyor. Peki ya siz?

Panasonic'in Megahonyaku'su Japonca konuşmayı, İngilizce, Çince ya da Kore'ceye tercüme edebiliyor. Hem de gerçek zamanlı olarak. Şu anda yurtdışından müşterileri ve iş ortakları olan Japon iş adamları bunun için en ideal müşteri grubunu oluşturuyor. İlginç ismi Japonca, Megafon ve Çeviri kelimelerinin birleşiminden oluşuyor. Üzerinde bulunan dokunmatik ekran metin girişi yapabilmenize de imkan tanıyor. Megafon şu an sadece 300 ifadeyi tercüme edebiliyor. Ancak yine de diller arasındaki bariyeri yıkmak adına atılmış büyük bir adım sayılabilir.
Bilgi için: chip.tk/2iaDKCg
Fiyat: Belli değil



SOLA

Giyilebilir kişisel ısıtma sistemi

Üşümek gerçekten kötü bir his. Bu akıllı kol bandı ise bunu çözmeyi vaad ediyor. Sola, vücut ısınızı 17 dereceye kadar artırabileceğini iddia ediyor. Bu da önemli ölçüde ısınmanız anlamına geliyor. Sadece tek bir şarj ile 4 saate kadar ısı verebiliyor. Ekstra koruma katmanları ise aşırı ısınmayı engelleyebiliyor. Sola, hem içerde hem de dışarda kullanıma uygun olarak tasarlanmş. Dolayısıyla teorik olarak ısınma faturanızdan bile tasarruf etmeniz mümkün. Ayrıca bu cihaz ile kışın koşu keyfiniz de daha konforlu olabilir.
Bilgi için: gosola.net
Fiyat: 80$

EORA 3D

Aklınıza gelen her şeyi 3B tarayın!

Kaliteli 3 boyutlu modeller taramak istiyorsunuz, hem de ucuza mı taramak istiyorsunuz? Bu masaüstü tarayıcının ismi Eora 3D. Akıllı telefonunuz aracılığı ile çalışıyor ve fiyatı da rakiplerine göre oldukça ucuz. Yüksek kaliteli tarayıcılar bin doların üzerinde etikete sahipler. Ucuz olanlar ise size istediğiniz kaliteyi sunmaktan oldukça uzak. Eora 3D size yüksek kalitede tarama vadediyor. Yüksek kalite derken tam renkli 8 milyon poligondan oluşan nesnelerden bahsediyoruz. Euro 3D nesnenizi döndürürken çekim için telefonunuzun kamerasını kullanıyor. 3 ile 5 dakika arasında süren tarama ile çekilen 1000 fotoğraf render için yeterli oluyor. Cihazı şu anda Indiegogo üzerinden ön sipariş verebiliyorsunuz.
Bilgi için: eora3d.com
Fiyat: 320$



ROKBLOK

Plağı değil pikabı döndüren teknoloji!



Bir pikabı avuç içine sığdırabilir misiniz? Rokblok adındaki ürün bunu mümkün kılıyor. Bu kablosuz plak oynatıcı plağın dönmesi yerine plak üzerindeki izleri takip ederek kendi dönüyor. Kulaklığınız ya da hoparlörlerinize ise bluetooth kullanarak bağlanıyor. Daha doğal bir pikap sesi arayanlar dahili hoparlörünü de kullanabilirler. Çalıştırmak için kenarındaki kolu kaldırmanız yeterli! Durdurmak için ise elinizi üzerinden geçiriyorsunuz. Rokblok şu an fonlanma bekliyor. Ama potansiyeli yüksek. Analog müzik sever arkadaşlarınız için benzersiz bir hediye olabilir.

Bilgi için: rokblok.co
Fiyat: 100$

SMACH Z

Bu PC avuç içine sığabiliyor!



Elde tutulabilecek kadar küçük bir oyun PC'sine ne dersiniz? Smach Z herhangi bir triple A oyunu kendi başına çalıştırabilecek kadar güçlü olduğunu iddia ediyor. Battlefield 1 ya da Watchdogs 2 onun için çocuk oyuncağı Kullandığınız Steam hesabınıza doğrudan bağlanabiliyor. Dolayısıyla sadece giriş yaparak kütüphanenizdeki tüm oyunları oynayabiliyorsunuz. İki yanında bulunan dokunmatik kontroller fare hareketlerini simule ediyor. Oyuncunun alışkanlıklarına en uygun şekilde de programlanabiliyor. Tek bir şarj ile size 5 saat oyun zevki sunabiliyor. Teknik olarak bir PC olduğu için bir PC'de yaptığınız her şeyi de yapabiliyorsunuz. Smach Z, Kickstarter'ın başarı ile fonlanmış projelerinden. Yani yakında PC oyunlarınızı da gerçekten mobil olarak oynayabileceksiniz!

Bilgi için: Smachz.com
Fiyat: 385€

HÖVDING

Bisikletçiler için hava yastığı



Bu hava yastığı, bisikletçilerin hayatını kurtarabilir. Hövding, giyilebilir bir hava yastığı olarak nitelendirilebilir. Bisikletten düştüğünüzü hissettiği anda aktive olabiliyor. Bisikletçinin vücudunun ne kadar hızlı hareket ettiğini hesaplayarak Sensörler yardımıyla çalışan bir algoritma kazayı tanıyabiliyor. Üstelik sadece bisikletçiler için değil farklı sporlar için de uygun! Her Hövding'in içinde bir kara kutu da yer alıyor. Bu kara kutu kaza anına ait 10 saniyelik veriyi tutabiliyor. Bu veri hava yastığında gelişmeler sağlamak için firma ile de paylaşılıyor. Çoğu bisikletçinin kask giymeyi sevmediği düşünülürse, bu yöntem onları, stillerini bozmadan korumak için iyi bir alternatif olabilir.

Bilgi için: hovding.com
Fiyat: 300$

USBee, PC'lere kablosuz olarak bulaşıyor!

USBee zararlısı, virüslü aygıtlardan kablosuz olarak veri iletmek için normal USB aygıtlarına bulaşıyor.

Bir bilgisayar sisteminin tamamen güvenli olması için ancak herhangi bir ağ bağlantısının olmaması gerekiyor. Yani ne Ethernet, ne WLAN, ne de Bluetooth. Ağ özellikleri dahil edildiğinde, zararlı yazılım programları veri çalmak veya yeni zararlı yazılım bileşenleri indirmek için bunları kullanmak için sıraya giriyorlar. Bu tür özel güvenlikli sistemler, yani hiçbir ağ bağlantısı olmayan sistemlere, "hava boşluklu" sistemler denir ve genellikle kritik kamu kurumlarında kullanılırlar.

Bu hava bariyerinin üstesinden gelmek çok zordur, ancak İsrail'in Ben Gurion Üniversitesi'nden üç araştırmacı bu soruna yeni bir çözüm buldu: Elektromanyetik sinyaller kullanarak veri göndermek için kullanılan yazılım, virüs bulaşmış bilgisayara bağlanan standart bir USB cihazına bulaşıyor. İkinci bilgisayar ise, bu radyo sinyallerini kaydetmek ve analiz edebilmek için güçlü bir anten ve doğru aletlere ihtiyaç duyuyor.

Laboratuarda, USBee adı verilen bu saldırı yöntemi saniyede 80 bayt aktarabilir. İletim yolu, kullanılan USB aygıtına bağlı olarak değişir: Örneğin, normal bir stick yaklaşık 2.70 metre aralıkta veri aktarabilir. öte yandan, USB aygıtı bir anten olarak kullanılabilen bir kabloya sahipse , Menzil sekiz metreden fazla artar.

Bununla birlikte, USBee elbette pratikte geniş çapta kullanılmıyor. Sonuçta, yazılımın çalışması için ağa bağlı olmayan yüksek güvenlikli bir bilgisayar gerekiyor. Bunlar da ancak çok kritik devlet kurumlarında veya dev şirketlerin milyar dolarlık sırlarını saklayan bilgisayarlarda görülebilir. Yani bu tür bir virüsü kullanan hacker'ın büyük ihtimalle bir yabancı devlet casusu veya milyar dolarların peşindeki bir endüstri casusu olması gerekir. Ama CIA'in İran'a düzenlediği operasyonda kullanılan Stuxnet zararlısıyla kanıtlandığı üzere, bu imkansız değil, fakat çok fazla çaba gerektiriyor. USBee gibi yazılımlar ise, güvenli olduğuna inanılan, USB stickler dışında veri aktarımının mümkün olmadığı sistemlerin bile, ileri seviye hacker/casusluk operasyonlarına karşı savunmasız olabileceğini gösteriyor. Eğer şirketinizde, ticari sırlarınızı sakladığınız ve internete bağlı olmayan bir bilgisayarınız varsa, ona taktığınız sıradan USB'ler bile bir casus bilgisayara saniyede 80/byte kablosuz veri aktarımı yapabilir.
Kritik devlet kurumları ve askeri sunucular muhtemelen USBee gibi yazılımlara karşı da korunacak bilince sahiptir ama özel kurumların, ticari sırların çok güvende olmadığı düşünülebilir. Bilinçli olmakta fayda olacağının altınız çizmemiz gerekiyor.





Arabaları hack'liyorlar

Hacker'ların frenleri devreden çıkartması, direksiyonu kontrol etmesi ya da araç yolda ilerlerken motoru kapatması yeterince korkutucu. Ancak bu da yetmezmiş gibi, şimdi otomobil boşken anahtarsız giriş sistemini hack'leyerek aracın çalınmasına sebep olan bir cihaz ortaya çıktı.

Geliştirilen bu özel cihaz hakkında pek fazla şey bilinmiyor. Cihaz, iki aşamada çalışıyor. Öncelikle, hırsız ilk cihazı kullanarak; araç sahibi aracını park edip ve aracı kilitlerken, anahtardan arabaya gönderilen sinyali okuyor. İkinci aşamada ise cihaz bu sinyali alıyor, aracın cihazı anahtar olarak düşünmesini sağlıyor. Böylece araca rahatlıkla girilebiliyor hatta motor çalıştırılabiliyor.
Bu cihazla birlikte 35 farklı aracı test edildi 19 araçta işe yaradığı ortaya çıktı. Bunların arasında 2015 Ford Edge, 2016 Chevrolet Impala, 2017 Toyota Camry ve 2013 Volkswagen Jetta Hybrid de bulunuyor. Cihazın henüz Türkiye'de araba çalmak için kullanıldığını gösteren bir polis raporu bulunmuyor.



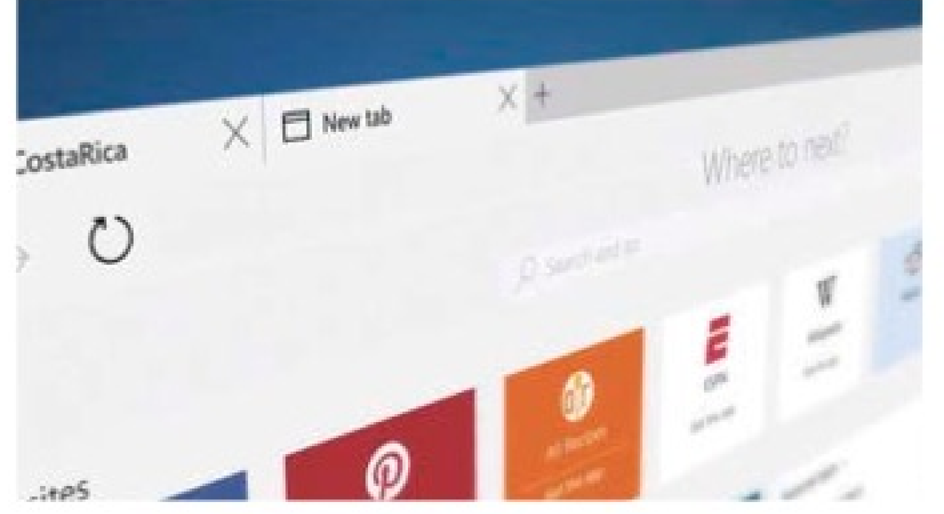
28 Android Telefonda Zararlı Krizi!

Özellikle Android'de, uygulama indirirken dikkatli olmakta fayda var. Kaynağı bilinmeyen ve güven vermeyen firmaların oyun ve uygulamaları için „Yükle" butonuna basmadan önce bir kez daha düşünmek gerekiyor. Özellikle „reklam içeren" ücretsiz oyun ve uygulamalar için...
Ama bir de, kutusundan çıktığı anda bile zararlı yazılım içeren telefonlar var. Aralarında Lenovo A6000 ve A319'un da bulunduğu 28 Android telefon, trojandan nasibini almış. Bu telefonlar, ön yüklü olarak gelen bazı uygulamaların internete bağlandıkları an trojan indirmesi ile suçlanıyor. Lenovo'nun akıllı telefonlarında yer alan Dr Web tarafından ortaya çıkartılan bu trojanlar, Android.DownLoader.473.origin ve Adware.AdBox.1.origin olarak H5GameCenter isminde bir reklam programı içinde tespit edilmiş.

İşte bu trojanlardan nasibini alan telefonlar:
MegaFon Login 4 LTE
Irbis TZ85
Irbis TX97
Irbis TZ43
Bravis NB85
Bravis NB105
SUPRA M72KG
SUPRA M729G
SUPRA V2N10
Pixus Touch 7.85 3G
Itell K3300
General Satellite GS700
Digma Plane 9.7 3G
Nomi C07000
Prestigio MultiPad Wize 3021 3G
Prestigio MultiPad PMT5001 3G
Optima 10.1 3G TT1040MG
Marshal ME-711
7 MID
Explay Imperium 8
Perfeo 9032_3G
Ritmix RMD-1121
Oysters T72HM 3G
Irbis tz70
Irbis tz56
Jeka JK103
Lenovo A6000
Lenovo A319

Microsoft Edge için tehlike

Teknik destek üzerinden kullanıcı verilerini suiistimal eden dolandırıcıların Microsoft'un Edge tarayıcısındaki önemli bir açıktan yararlanabilecekleri ortaya çıktı. Buna göre Edge tarayıcılarındaki bazı uyarı mesajları yerel ve resmi görünse bile aslında bu dolandırıcılar tarafından oluşturulmuş sahte mesajlar olabilir.
Microsoft'un ms-appx: ve ms-appx-web: protokollerinde ortaya çıkan bu açıklar tam da tarayıcının kimlik avı ya da zararlı yazılıma sahip siteler açıldığında ekrana yansıttığı araçlardan yararlanıyor.
Edge zararlı olduğu şüphelenilen siteleri tespit ettiğinde onları "SmartScreen" adı verilen bir özellikle kırmızı olarak renklendiriyor.
Güvenlik uzmanları tarafından yapılan açıklamaya göre dolandırıcılar da bu SmartScreen metni ve telefon numaralarının yerini değiştiren ve böylece adres çubuğunda gösterilen tayin edilen bir sitenin de bundan etkilendiğine dair uyarılar yaratabiliyorlar. Yaratılan uyarı mesajında yer alan telefon numarası görünümündeki bağlantılar bu dolandırıcıların en çok başvurduğu yöntemler arasında yer alıyor.





Yahoo Satın Alımında İşler Karıştı!

Yahoo'da 1 milyar kullanıcının verilerinin hacker'lar tarafından çalındığının anlaşılması, Yahoo'yu satın alacağını açıklayan ABD'li operatör Verizon için bardağı taşıran son damla oldu. Verizon bu yılın başlarında Yahoo'yu 4.83 milyar dolara satın almak istediğini açıklamıştı. Ancak Yahoo'nun iki büyük güvenlik faciasından sonra bu anlaşma da yokuş aşağı gitmeye başladı.
Temmuz ayında imzalanan anlaşmadan bir hafta sonra, 200 milyon kullanıcıyı etkileyen olası bir veri ihlaline ilişkin söylentiler yayılmaya başladı.
Yahoo, Eylül ayında sistemlerinin 2014 yılında 500 milyondan fazla hesaba ilişkin bilgilerin ele geçirildiği ciddi bir veri ihlali yaşadığını doğruladı. Olayı ayrıntılarıyla tespit etmek için iki yıl gecikmesinin dışında, Yahoo'nun kamuya açıklama yapmadan iki gün öncesine kadar Verizon'a hiçbir şey bildirmediği de ortaya çıktı.
Tüm bu gelişmelerin üzerine Verizon'ın, anlaşmaya varılan para miktarından indirim talep ettiği söyleniyor. Bundan da öte şirket anlaşmayı tamamen iptal de edebilir. Yahoo'nun bu hafta ikinci bir veri sızıntısını açıklamasıyla birlikte bu söylentiler tekrar su yüzüne çıktı. Bu seferki sızıntı ilkinden bile büyük, Yahoo'nun yaptığı açıklamaya göre bu güvenlik açığından yaklaşık bir milyar insan etkilenmiş olabilir.
Yahoo, iki şirketin birleşmesinin önünde bir engel bulunmadığını açıklasa da, bu büyük başarısızlıklar şirkete oldukça pahalıya patlayabilir. Çünkü Verizon ya anlaşmayı tamamen iptal edecek, ya da anlaşılan para miktarından kesinti yapacak.

Rowhammer ve DirtyCow: Android için root istismarı

Rowhammer ve Dirty Cow adlı Linux saldırıları Android'de root'u suistimal ederek çalışıyor

Root'a ulaşım Android'de sadece uzmanlar için ilgi çekici değil, suçlular da düzenli olarak işletim sisteminin sınırlamalarından kurtulmanın yeni yollarını arıyorlar. Linux'taki iki yeni zayıf nokta ile yeni root istismarları söz konusu olabiliyor, ki bunlar şu anda üniversal olarak Android'de de suistimal edilebiliyor.

Rowhammer, bazı bilgilerin hafızada değiştirilmesine yol açan bir güvenlik açığının adı. Saldırganlar bu sayede, aslında hususi olarak koruma altına alınan sistem katmanlarına ulaşabiliyor. Uzmanlar bu açığı kapatmak için özel bir rooting uygulaması geliştirdi, bu uygulama tüm açıkları kapatıyor ve neredeyse tüm yeni akıllı telefonlarda çalışıyor. İkinci zaafiyet, Dirty Cow, Linux Kernel'deki bir hatayı kullanarak, aslında sadece root kullananlar için ulaşılabilen hafızadaki kısımlara ulaşıma sebep oluyor. Yeni ve sızdırılan veri çalıştırıldığında, saldırganlar görece rahat bir şekilde Dirty Cow ile cihazdaki her şeye erişebiliyor. İki güvenlik açığı da sistemin o kadar derinliklerinde yer alıyor ki, bunları herhangi bir şekilde kapatmak söz konusu değil – Dirty Cow 11 yıldır Linux'da mevcut. Bu nedenle, bir çok üretici cihazları için en iyi ihtimalle orta seviyeli bir destek sunabiliyor, tam anlamıyla kapsamlı bir çözüm şu an pek olası gözükmüyor.

Özellikle daha eski işletim sistemi versiyonlarında bu kadar derinde yer alan bir sorunu çözmek daha da zor olacaktır. Burada yapılacak en önemli şey, bir antivirüs yazılımı yüklemek olacaktır.

Bunlar tarama ile zararlı yazılımları ve sistemdeki saldırıları tespit ediyorlar – bir çok durumda saldırı başarılı olmadan da engelleyebiliyorlar.



İki yeni zayıf nokta Android'de yeni root saldırılarına sebep oluyor. Bunları suistimal etmek kolayken, bertaraf etmek de bir o kadar zor

Ayın Veri Hırsızlığı

Weebly isimli web sitesi oluşturma platformu 43 milyon kullanıcı verisini kaybetti

Web sitesi oluşturma platformu Weebly'i kullananlar şifrelerini derhal değiştirmeli. Kendilerinin de açıkladığı gibi, saldırganlar 1 mart 2016'dan önce kayıt yapan kullanıcıların verilerini çalabilirler. Çalınanlar arasında e-mail adresleri, IP adresleri, kullanıcı isimleri ve kayıtlı şifreler var.

Evony Gaming: 33 milyon veri çalındı

Saldırganlar Evony: Age II oyununu sunan Evony Gaming'den 33 milyon kullanıcının verilerini çalmayı başardı. Kullanıcı verileri ve e-maillerin yanında kayıtlı şifreler de çalındı – bu şifreler ilginç biçimde rahat bir biçimde çözülebildi ve bazı durumlarda uzmanlar bazı şifreleri ve hesapları geri almayı başarabildi.

bahn.business: Açık kullanıcı verilerini ifşa etti

İstisnai olarak bahn.business portalında bir hırsızlık değil, bir programcı hatası kullanıcı verilerinin ifşa edilmesine sebep oldu. Firmalar özel linklerle bu platformda çalışanlarına bilet alma konusunda imkan sağlıyordu. Bu linklerde bazı parametreleri değiştirmek suretiyle, saldırganlar başka firmaların verilerine ulaşabiliyorlar. "Die Bahn" (Alman Devlet Demiryolları) bu özelliği devre dışı bıraktıysa da, şu aşamada kişisel kullanıcı verilerinin kullanılmasını engelleyebilmiş değil.

PayPal: Şifrelerde çatlak

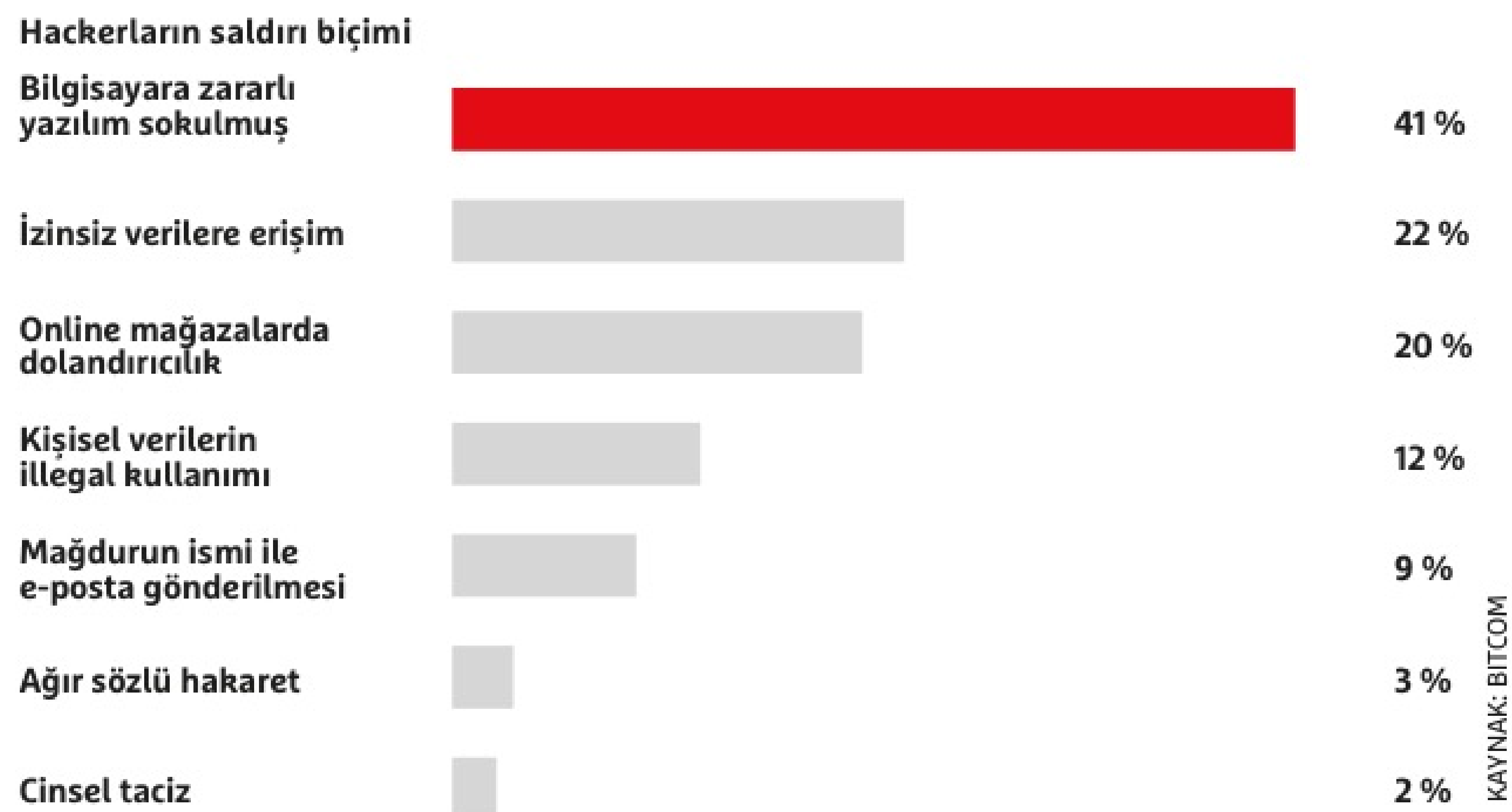
Ödeme aracı PayPal 2 faktörlü uygulamasında bir zayıf noktasını onardı. Kullanıcılar girişteki güvenlik sorusunu bir web proxy server ile manipüle edebiliyorlardı ve bu sayede ek güvenlik tedbirini devre dışı bırakabiliyorlardı. Bu açık Ekim ayı sonunda kapatıldı. Bundan dolayı zarar gören olmadı.

Google: Apple Kernel'da açık

Google'ın bir güvenlik araştırmacısı Apple tarafından geliştirilen ve Mac OS ile iOS'ta kullanılan XNU kernel'inde bir güvenlik açığı buldu. Saldırganlar bu açığı kullanarak, "Sandbox" 'tan çıkabiliyor ve kendilerine bir çok erişim izni sağlayabiliyordu. Bu açık Mac OS Sierra 10.12.1 ve iOS 10.1'de kapatıldı, daha eski versiyonlarda bu açık suistimal edilebiliyor.

Her iki internet kullanıcısından biri bilişim suçundan mağdur oluyor

Bitkom'un araştırmasına göre son 12 ayda neredeyse her iki kullanıcıdan biri bir dijital saldırının mağduru oldu. En sık olarak virüs saldırıları gerçekleşti, ardından izin verilmeyen veri erişimi ve dolandırıcılık gerçekleşti



Nerede sörf yapacağınızı bilmiyor musunuz?





Bilgisayar ve teknoloji konusunda en doğru adres

www.chip.com.tr



www.facebook.com/chiponlineturkiye
http://twitter.com/chiponline



Tüm marketlerde



CHIP TV capcanlı karşınızda!

Bilişim sektörünün önde gelenleri canlı yayında sorularınızı cevaplıyor!

Bundan böyle en çok merak edilen konuları, konuların uzmanlarından canlı olarak dinleyebilecek, aklınızda olan tüm soruları canlı yayında sorup anında yayın alabileceksiniz.

İletişim altyapısı Vodafone 3G ile sağlanan ve HD olarak çekilen CHIP TechTalks canlı yayınlarında her hafta farklı bir konuyu masaya yatırıyor ve enine boyuna tartışıyoruz. 3G'nin verdiği ulaşım serbestliği ile CHIP Online canlı yayınları size Türkiye'nin her yerinden, hatta dünyanın her yerinden ulaşıyor olacak. Zaman zaman gittiğimiz yurtdışı lansman ve fuarlarından en son gelişmeleri size sıcağı sıcağına aktaracağız. Tüm yapacağınız belirtilen zamanda CHIP Online ana sayfasını açmak. Canlı Yayın ekranınızda oynamaya başlayacak.

CHIP Online canlı yayınlarının hepsi arşivleniyor ve http://www.chip.com.tr/canli/ adresinden HD kalitesinde yayımlanıyor. Elbette Canlı Yayını canlı seyretmenin bazı avantajları var, örneğin her yayının sonunda verdiğimiz sürpriz hediyeler gibi!

CHIP TechTalks canlı yayınlarında görüşmek üzere!



Vodafone'un iletişim altyapısında önümüzdeki yıllarda yaşanacak devrimi Vodafone'dan Ayşenur Şenyer ile mercek altına aldık.



Samsung Gear S3 lansmanında Samsung'un akıllı saat vizyonunu Samsung Türkiye Başkan Yardımcısı Tansu Yeğen'e sorduk...



Microsoft'un gençler için kodlama öğretimine yönelik çalışmalarını Microsoft Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Cavit Yantaç ile konuştuk

CENK TARHAN
CHIP Online Yayın Yönetmeni
cenk@chip.com.tr



SANAL GERÇEKLİK GERÇEK Mİ?

Yazılım ve donanım el ele ilerlediğinde yaratıcı fikirler yağmur gibi yapıyor ve teknoloji dünyasında minik devrimler yaşanıyor.

Şurası bir gerçek ki, nesnelerin interneti ve sanal gerçeklik / artırılmış gerçeklik önümüzdeki yıllar içinde en çok konuştuğumuz noktalar olacak. Nesnelerin interneti dünyasında taşlar yavaş yavaş yerine oturuyor. Makineler için artık birbiri ile oturup ortak dilde konuşabilme imkanı var ve bu ortak platforma gün geçtikçe daha fazla firma daha fazla yeni ürünü ile katılıyor. Ortak platformun kurallarını belirledikten sonra artık insan müdahalesi olmadan kendi aralarında anlaşan ve bizim hayatımızı kolaylaştıran makineleri bol bol konuşuyor olacağız.

Elbette bu makinelerin konuşup bir karara varıp aksiyona geçmesi için geçmiş zamanlara göre "dev boyutlarda" diye nitelendirebileceğimiz verileri çok hızlı bir şekilde işleyip hızlı bir şekilde aktarmaları gerekiyor. İşlemci gücü ve depolama hızı hemen hemen çözüldü, 5G ile iletişim sorunu ve ver iletiminde gecikme (latency) sorunu da çözülmüş olunca artık makineler istedikleri kadar veriyi işleyebilme ve bu sayede de daha fazla noktayı kontrol edip daha hızlı ve daha doğru kararlar verebilme noktasına gelecekler. Kendi kendini kullanan arabaların büyük şehirlerde arap saçına dönen ve inanılmaz yüksek maliyetlere neden olan trafik sorununu çözdüğünü düşünün. Buna yapılacak olan yatırım her şeye değmez mi? İşte bu yüzden veri iletiminde 5G gibi bir standarda geçmenin önemi büyük. Arabalar ancak bu sayede sürekli diğer arabalar ve yolda bulunan diğer makinelerle iletişim kurup nerede ne zaman ne yapacaklarına en doğru şekilde karar verebilecekler.

Artırılmış gerçeklik / sanal gerçeklik deyince elbette artık üst segment telefonlarla neredeyse standart olarak gelen VR gözlüklerden söz ettiğimi anladınız. Şu anda çözünürlük açısından çok üst düzeyde değiller, bu yüzden de bizi "bu dünyadan alıp götüremiyorlar" ancak ortaya çıkan örneklere ve uygulamalara baktığımda bu alanda yapılacak olan iyileştirmelerle bundan birkaç yıl sonra o gözlükleri taktığımızda sanal ile gerçeği ayırt edemeyeceğimizi düşünüyorum. Elbette bu tür bir gelişme ancak bu alana yatırım yapacak olan firmaların bu alanda ticari bir gelecek görüyor olmaları ile mümkün olacak. Online satış, sigortacılık, oyun ve özellikle de sağlık ve eğitim sektöründe zekice uygulamalar le bu gözlüklerin hayatımıza daha fazla girmesini sağlamak gerekli. Bunun tersi bir durumda telefon ile beraber verilen ufak eşantiyon oyuncaklar olmaktan öteye geçemeyecekler gibi görünüyor, ki bu ikinci seçeneğe kimsenin razı gelmeyeceğinden adım gibi eminim.

Bu ay sizler için gerçekleştirdiğimiz Canlı Yayınlarda tüm bu noktaları mercek altına aldık aslında. Vodafone'un 5G altyapısına yaptığı yatırımlarla veri iletiminin nasıl hızlanacağını, Sony'nin VR ve Crytek'in Oculus Rift ile sanal gerçeklik dünyasında neler yaptığını gördük, nesnelerin interneti sözü ile beraber küllerinden yeniden doğan akıllı saat konseptinin en başarılı örneklerinden Samsung Gear 3'ü inceledik. Cep telefonlarına yepyeni seçenekler ekleyen yaratıcı bir konsept olan Lenovo Moto Mod'lar da görülmeye değerdi.

Tüm bunlar aslında bize ticari olarka bir ümit ışığı görülen sektörlerde inovasyonun da ışık hızında ilerlemeye hazır olduğunu gösteriyor. Bu sayede yine kazanan biz oluyoruz. Her ne kadar cebimizden daha fazla para çıkıyor olsa da en azından bu parayı harcadığımızda hakkını verdiğimizi düşünüyoruz. Yani daha azıyla yetinmemiş oluyoruz.



Lenovo'nun yeni akıllı telefonu Moto Z ve MotoMod'ları, Lenovo Türkiye Ürün Müdürü Can Karaca ile birlikte canlı yayında inceledik.



PlayStation'ın sanal gerçeklik gözlüğü PlayStation VR'ı Playstation Türkiye Ürün müdürü Sercan Sülün ile test ettik.



Crytek Türkiye ofisinde Abdurrahman Kurt ile The Climb'ı konuştuk ve Oculus Rift kullanarak The Climb'ı denedik.

BU SAYFADAKİ VİDEOLARI NASIL İZLEYECEKSİNİZ?

1) Akıllı cihazınızda halihazırda bir QR kod okuyucu varsa bunu kullanarak ilgili sayfadaki QR kodu okutarak hemen video izleyemeye başlayabilirsiniz.

2) Eğer cihazınızda böyle bir uygulama yoksa Google Play ya da iOS Appstore'daki arama bölümüne "QR Code Reader" veya "QR kod okuyucu" yazdığınızda gelen uygulamalardan birini seçip yükleyebilirsiniz.

3) Uygulamayı çalıştırın ve sayfadaki QR kodu okutun. Eğer bu esnada uygulama size ne yapmak istediğinizi sorarsa linki açma komutu verin. Böylece ilgili videonun linkini göreceksiniz. Dilerseniz tam ekran yapıp daha rahat izleyebilirsiniz.

4) Cihazınızda izlediğiniz videoları GSM şebekesi üzerinden izlemeniz durumunda, veri akışının kullandığınız data tarifesi üzerinden gerçekleşeceğini hatırlatmak isteriz.

CHIPTechTalk

www.chip.com.tr/canli
adresinden izleyebilirsiniz



5G - Yeni Toplum Ağı

Endüstri sektörü, **beşinci nesil mobil telefon ağları** için yeni dijital ufuklar sunuyor. Fakat eleştirmenler vaat edilen bu devrimlerin yan etkileri konusunda kullanıcıları uyarıyor.

OZAN KAYA / BH

Michael Lemke alanında uzman bir isim. PhD sahibi fizikçi, telekomünikasyon sektöründe 24 yılı aşkın süredir çalışıyor. Çeyrek asırdır mobil iletişim standartlarındaki gelişmeleri yakından takip ettiğini ve gözlemlerine göre beşinci nesil mobil telefonların yeni bir çağ açacağını iddia ediyor ('5G').

Yeni cesur 5G-dünya

Huawei'de üst düzey teknoloji uzmanı olarak görev yapan Lemke'nin öngörüsüne göre, internetin günümüzde kullanım şekli, gelecekte tamamen ortadan kalkacak. Lemke "Çünkü oldukça durağan" diyor ve ekliyor "ortadan kaybolacak ve kablosuz halde yeniden karşımıza çıkacak.". Bu tür büyük iddiaları ortaya atan sadece bay Lemke de değil. 5G'yi piyasaya süren telekomünikasyon sektöründe dolaşan diğer söylentiler de en az bu denli ütopik: Mobil veri hızının şu ankine nazaran on ila yüz kat hızlanacağı, gecikme sürelerinin insan gözüyle fark edilemeyen saniyenin binde birine ineceği iddia ediliyor. Veri yoğunluğunun bin katına çıkacağı, radyo dalgasına düşen aygıt sayısının yüzlerce kez artacağı konuşulmakta. Bay Lemke bağlantı kopması, radyo dalga yığılması ve yoğunluk kısıtlamaları gibi sorunlara ise teknolojik perspektivle tek bir yanıt veriyor 'düşünün ki kapsama alanının sınırlarında bile tam sinyal alabiliyorsunuz, çünkü ağ sizi gittiğiniz yerde takip edebiliyor".

Bu teknolojik ütopyanın iyi yanı ise 2020'de tam anlamıyla uygulamaya konulduğunda gerçeğe dönüşecek olması –yani dört yıl içerisinde. Yüksek veri transfer hızı ve kapsama alanının yanı sıra, bay Lemke'ye göre 5G tabanlı yeni ağ seçenekleri de teknolojideki büyük sıçrayışlardan bazılarını kapsamakta:

Mobil iletişim uzmanına göre "Bağlantılı her şey birbirine entegre edilecek". Yani 5G teknolojisinin kendini süren araçlar ve akıllı üretim alanı endüstri 4.0 gibi internet tabanlı uygulamaların tabanını oluşturması bekleniyor. "Dahası Vodafone, Telefónica ve Deutsche Telekom gibi sağlayıcılar ve Huawei, Ericsson gibi ağ ekipmanı üreticileri sadece sokak ve fabrikalarla yetinmeyi de düşünmüyor: hastaneler, futbol stadyumları, elektrik santral hatları, limanlar ve bütün şehirler bile gelecekte "akıllı" hale getirilecek".

Tüm bu cesur söylemleri bir kenara bıraksak, 5G teknolojisi şuan için sadece (Ericsson'un gelecekteki şehir yaşamını betimlemek için kullandığı) "birbirine bağlı toplum" ve "gigabit toplumu" gibi sloganlardan ibaret. AB'nin dijital delege sözcüsü Günther Oettinger bile IFA etkinliğinde "gigabit toplumu" söylevini kullananlar arasında.



Akıllı Enerji
Ağla bağlı enerji santralleri ve elektrik güç hatları, akıllı ev sensörleri sayesinde birbirine bağlanabiliyor

Endüstri 4.0
Optimal makineden makineye iletişim sayesinde, akıllı fabrikalardaki robotlar insanların işlerini ellerinden alabilir

Meyda & Eğlence
Dokunsal internet ve VR gözlükleri sayesinde insanlar sanal dünyayı şimdikinden daha gerçekçi hissedebilecek

Otomatik sürüş
Kendini sürebilen arabalar yolu gözlemleyerek diğer araçlarla iletişim kurabiliyor

E-Sağlık
Doktorlar tele-tedavi sayesinde, ağ kapsamındaki hastanelere evlerinden bağlanarak tedavi uygulayabiliyorlar.

Gigabit'den gigabyte'a

Gigabit ve gigabyte toplumlarının teknik altyapısı hali hazırda oturtulmuş değil. Kablosuz ağda yüksek hızlı bağlantı standardının belirleneceği görüşmeler bile yeni başlamış vaziyette. Ön görülen tarihe kadar hedefleri tutturabilmek adına, ağ ekipman ve internet sağlayıcıları perde arkasında 5G teknolojisini durmadan geliştirmenin yollarını aramaktalar. Almanya'da bu araştırmaların büyük bölümü Dresden Teknoloji Üniversitesinde bulunan 5G Lab Germany'de yürütülüyor. 22 profesör ve 600 çalışanı bulunan bu laboratuvarda geleceğin ağı üzerine yapılan çalışmalar Vodafone, Nokia, Ericsson ve Bosch gibi sektörün titanları tarafından destekleniyor.

Deutsche Telekom ise bu desteğin başını çekiyor. 5G teknolojisini geliştirmek adına şirket, Dresden Teknoloji Üniversitesindeki kendi takımını Ocak 2016'dan beri finanse ediyor. Takımın adı 'Deutsche Telekom ağ iletişim masası''. Profesör Frank Fitzek –takımın bir üyesi- aynı zamanda 5G Lab'daki bilim adamları arasındaki koordinasyondan da sorumlu.

Dokunulabilir internet

5G Lab'da yapılan çalışmaların odak noktalarından biri de 'dokunulabilir internet'. Çalışma 5G'nin sunduğu olağan üstü seviyedeki düşük gecikme periyoduna dayanıyor. Prensipte amaçlanan ise kişilerin kilometrelerce uzaklıktaki fiziksel obje ya da kişiler ile VR gözlük ve elektromekanik eldivenlerle gerçek zamanlı temas kurabilmesini olanak tanımak. Bu prensip potansiyel olarak tele-tedavi metodunda kullanılabilir: Bu sayede sadece belirli uzmanlarca yapılabilecek komplike ameliyatlar, doktor ve hasta'nın yerini değiştirmeden uzaktan yapılabiliyor olabilecek. Yani doktorlar için VR gözlük ve eldivenlerle internet üzerinden hastayı amelyatı dönemi başlıyor diyebiliriz.

Huawei de tele-tedavi ve 5G uygulamaları üzerinde deneyler gerçekleştiriyor. Her ne kadar Çinli ağ ekipman üreticisi Dresden'deki 5G Lab'la direkt olarak ilişkili olmasa da, şirketin Münih'de kendi test merkezi bulunuyor. Bavyera hükümeti, Münih şehri, Münih Teknik Üniversitesi ve M-net (yerel üretici) ile ortak yürütülen çalışmalarda, Huawei'nin '5G sanal endüstri Hızlandırıcı (5G VIA) projesine toplamda 600 milyon Euro yatırım yapması bekleniyor. Planın bir parçası da Isar nehrinin sağ şeridinde bulunan Münih Kliniğini de bu yatırımın bir parçası haline getirmek.

Tüm bu gelişmelere karşın Bavyera'nın başkentinde yürütülen bu çalışmaların detaylı içeriği hakkında elimizde fazla bir bilgi bulunmuyor. Huawei ile bu konuda iletişime geçtiğimizde test ortamındaki aktivitelerin halen 'kamuoyuna açıklanacak seviyede olmadığı' belirtildi. Buna karşın Şubat 2015'deki basın açıklamasında, yılsonuna kadar araştırmaların karşılığı vermeye başlayacağı iddia ediliyordu. Ayrıca yine aynı açıklamada, test alanının, test edilen algoritmaları gerçek hayat senaryolarına uyarlama konusunda çeşitli imkânlar sağladığı, bu sayede dijital toplum projesinin 2020 yılına kadar hazır olacağının da altı çizilmişti.

Üreticiler gerçekte ne planlıyor?

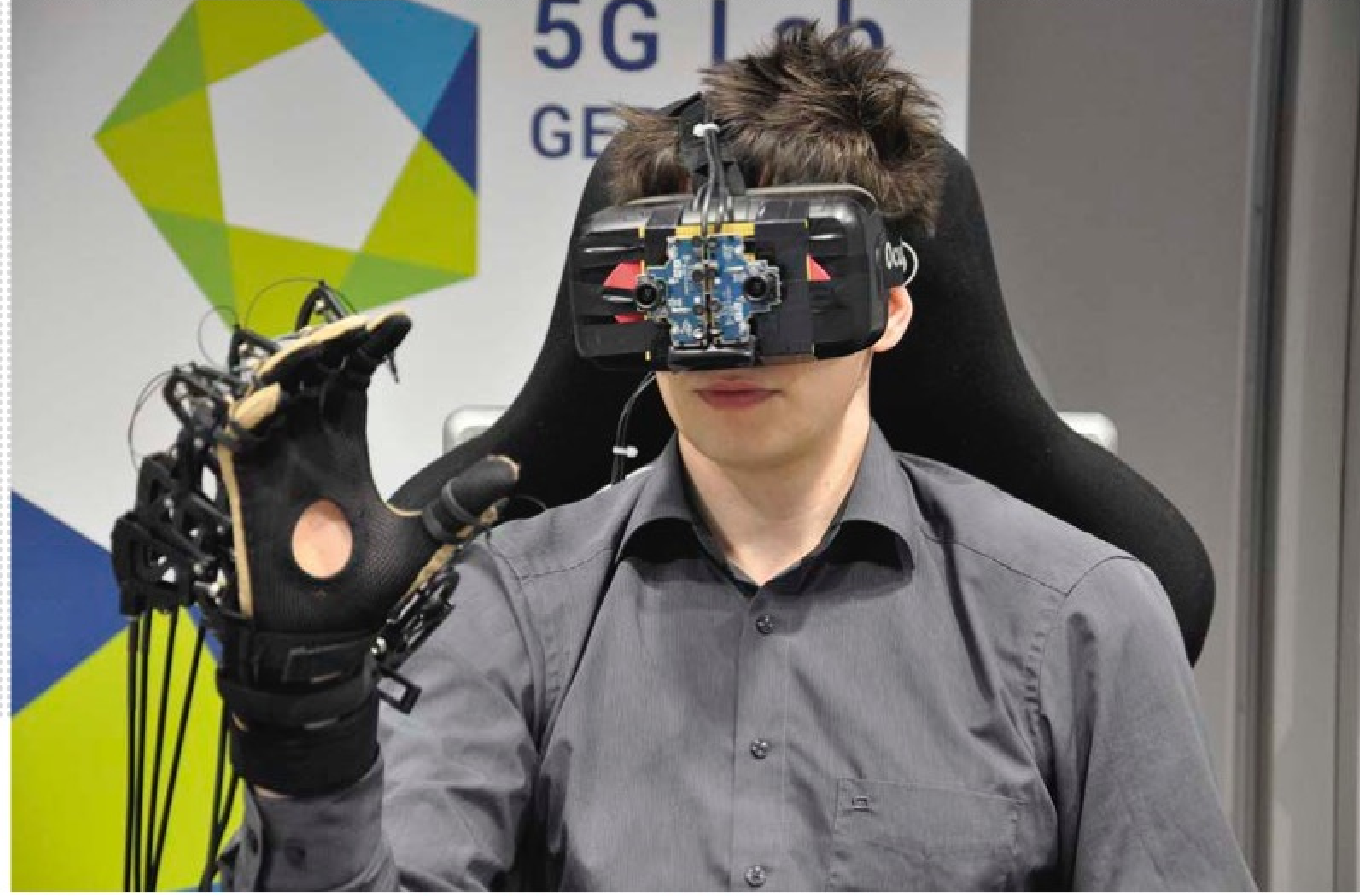
'Dikey pazarlar' terimi, ağ ekipmanlarının ve internet sağlayıcılarının yatırımlarının karşılığı 2020'den itibaren nasıl alacaklarını ortaya koyuyor: Bunu, özel hizmetler olarak adlandırılan 5G şebeke yapısıyla yakından ilişkili yeni iş alanlarını kullanarak yapmayı planlıyorlar. Bu bağlamda, -şu anda Münih'te Huawei'nin test edilen algoritmalar kritik önem taşı-

yor. Uzmanların "ağ dilimleme" dediği işlemde, 5G ağının çeşitli sanal alt ağlara bölünmesi bekleniyor – yaratılan bu alt ağlar ayrı ayrı da pazarlanabiliyor.

Hesaplamalara göre, mobil şebeke her yerde sınırsız bir şekilde kullanılabilir hale geldiğinde, müşterilerin internete açık erişim için sadece para ödemeyeceği iş modelleri yükselişe geçecek. Ayrıca, akıllı ev uygulamaları, sanal gerçeklik konferansları veya otomatik sürüş gibi özel hizmetler için ödeme de talep edilebilir. Ağ operatörleri, ürünleri ağ altyapısına özel gereksinimlere tabi olan içerik sağlayıcılar ve internet şirketlerinden de para alabilir (yüksek bant genişliği veya düşük gecikme süresi gibi). Kullanıcıların yanı sıra, Netflix gibi sağlayıcılardan para kazanma ihtimali, şebeke operatörleri için iki kat kârlı anlaşmalar anlamına geliyor.

Bununla birlikte, alan bir sorunla karşı karşıya: Bu tür iş modelleri, AB'nin mevcut ağ tarafsızlık mevzuatlarını ihlal etmekte. Bu, telekomünikasyon endüstrisinin BEREC (Elektronik Haberleşmeler için Avrupa Düzenleyicileri Örgütü) tarafından ağ tarafsızlık mevzuatlarının kesin yorumlarını ortaya çıkarmadan önce '5G Manifestosu' başlıklı özel bir lobi kağıdını neden yayınladığını da açıklıyor. Bu belge, ağ tarafsızlık mevzuatlarına aşırı derecede bağlı olmaktan kaçınmaya yönelik mevzuatlara baskı yapma girişimini az çok göstermekte. 5G Manifestosu'nun deyişiyle "Telekomünikasyon endüstrisi, Ağ Tarafsızlık Mevzuatı'nın mevcut yönergelerinin 5G yatırım getirisi çevresinde önemli belirsizlikler yarattığını belirtiyor. Dolayısıyla, mevzuatlar yenilik konusunda olumlu bir duruş sergilemedikçe ve buna sadık kalınmadıkça [5G'deki] yatırımların ertelenmesi muhtemel. "

Telekomünikasyon sektörü meyvesini veriyorsa, Thomas Lohninger gibi ağ tarafsızlık aktivistleri, onu bir şey olmaktan öte parlak bir geleceğin vizyonu olarak göreceklerdir: netzpolitik.org'da da yazdığı üzere "Bu, ağ tarafsızlık yanlılarının en korkunç düşüncelerini bile aşacak ve internet kullanmak PayTV servislerini kullanmakla benzer olacaktır."



Dokunmatik ekran yerine dokunmatik internet

Gerçek zamanlı geribildirim ve son derece yüksek bant genişliği: Dokunmatik İnternet'in temelini oluşturan 5G ağının özellikleri bunlar. VR gözlükleri ve sensor eldivenleri yardımıyla Dresden'de dokunulabilir bir internet üzerinde araştırma yapılıyor.

Özel servislere son verin

Bununla birlikte, telekomünikasyon sektörü için işler kesinlikle kolaylaştırılmıyor. BEREC, Ağustos ayı sonunda Federal Ağ Dairesi gibi ulusal mevzuat yetkililerinin, ağ tarafsızlık ihlalleri için özel hizmetleri çok dikkatli kontrol etmesi gerektiğini belirtti. Özellikle, 'normal' internet çerçevesinde sağlanan hizmetler daha sonraki bir aşamada özel hizmetler olarak sınıflandırılamamalı.

BEREC, telefon iletişim alanıyla ilgili olarak, 'Voice over LTE' hizmetinin izin verilen bir özel hizmete örnek olduğuna inanıyor. Öte yandan, Skype özel bir hizmet olarak kabul edilemez. Benzer şartlar video aktarım alanı için de geçerli: Sağlayıcılar kablolu televizyon gibi bir yayın biçiminde iletilen doğrusal IPTV'yi özel bir hizmet olarak sınıflandırabilir, ancak Netflix ve YouTube gibi seç-izle hizmetleri özel hizmetler olarak beyan edilemez. Bu, şebeke operatörlerine sadece belirli bir hizmetin yüksek gerekliliklerle ilişkili olması nedeniyle toplu ödeme talep etmesine izin verilmeyeceği anlamına geliyor.



Yeni meslektaşların mı? Şebeke üreticisi Ericsson'a göre, 5G bir gün bunu gerçekleştirebilir

Beklenildiği gibi, sağlayıcılar bu karara tepkileri konusunda kısmen ayrışmış durumdalar. Telekom'la temasa geçtiğimizde, bir şirket sözcüsü, ağ tarafsızlığı sıkı yorumunun "özellikle endüstriyel uygulamalar açısından yenilikçi iş modellerini tehlikeye atacağını" belirtti. Şirkete göre, mevcut durumda ulusal mevzuatlar tarafından yürütülen vaka incelemelerinin sonuçları bekleniyor. Vodafone, BEREC'in kararına yorum yapmak istemezken, Telefónica (O2'nin ana şirketi) buna benzer bir görüş belirtiyor.

5G nasıl zorluklara göğüs gererek bugünün standartlarını başarıyor

5G'ye giden yolda, ilk olarak LTE diğer radyo standartlarını kullanacak. Sonunda, hem LTE hem de WLAN 5G'de birleşecek. Ancak, ilk aşamada hedef LTE

Frekans alanı	2 GHz	5 GHz	25Ghz'dan itibaren
Günümüz	UMTS	WLAN	Araştırma
2020 yılına kadar	LTE	WLAN + LTE	Yeni 5G radyo standardı



Ericsson prototipi gibi 5G vericilerin yüksek bir bant genişliği olsa da, aralıkları çok sınırlı. Olası uygulama: Sokak lambaları

Baskı altındaki UMTS ve WLAN

5G, geniş çapta ağ tarafsızlık ihlallerine yol açmayacak gibi görünse de, diğer alanlarda ufukta belirmeyen sıkıntılar bulunabilir. Ne de olsa, 5G'e öncülük eden yol üzerindeki ilk bağlantı noktası LTE standardının genişlemesini içeriyor – dolayısıyla bugünün popüler mobil iletişim teknikleri bu durumdan etkilenerek tarihe karışabilir.

5G geliştiricileri bu günlerde UMTS ve WLAN tarafından kullanılan 2 GHz ve 5 GHz frekans alanlarına odaklanıyor. Bu iki frekans bandı, gelecekteki ağa uzun aralıkları garanti etmek için gerekli. Aynı zamanda LTE, tüm altyapıyı yeniden inşa etmeden bant genişliğini kademeli olarak 5G seviyesine yönlendirmek için ek frekanslar kullanıyor.

Peki bu durum, UMTS devrinin kapanmak üzere olduğu anlamına mı geliyor? Vodafone zaten onu devre dışı bırakma fikrini uzun zamandan beri dile getiriyor. Teltarif.de tarafından belirtilen gizli belgelere göre sağlayıcı, LTE'yi UMTS yerine 2-GHz bandında çalıştırma opsiyonunu zaten açık bırakıyor. Vodafone'a göre bu, 300 MBit /s'lik ek bir indirme hızına olanak tanıyacak bir yenilik. Bu ruletin sonucunda LTE'yi desteklemeyen modern akıllı telefonlar işlevselliğini yitirebilir.



„5G ağı peşinize düşecek"

Michael Lemke, Huawei

Mobil bir iletişim devrimini öngörmekte

WLAN'ın geleceğinin durumu pek çarpıcı değil. 5 GHz bandı kamuya açılmasından beri, her operatör lisansı olmaksızın bu bandı kullanabiliyor- Bu durum, ilke olarak WLAN'ın tamamen devre dışı bırakılmasına bir engel. Bununla birlikte, şu anda kesintisiz olan frekans alanı - ileride biraz daha dar hale gelebilir. Telekom gibi mobil servis sağlayıcılar, 5-GHz frekans bandında ulaşan modern WLAN yönlendiricileri gibi LAA-LTE'yi (Lisans Destekli Erişim LTE) tanıtmaya çalışıyorlar.

Medyada çıkan haberlere göre, Johannes Nill (FritzBox üreticilerinden olan AVM genel müdürlerinden); CeBIT 2016'da LAA-LTE'nin piyasaya sürülmesi, 5 GHz WLAN yönlendiricilerinin işlevselliğini yitirmelerine neden olabileceğini belirtiyor. CHIP olarak temasa geçtiğimizde AVM, bu endişenin LAA-LTE'nin WLAN'ı engellemeyeceğini gösteren pratik testlerin henüz yapılmadığı gerçeğine dayandığını söyledi.

Bununla birlikte, mevcut durumda araştırılmakta olan yeni 5G radyo teknolojisi, AVM'nin iş modeli için daha büyük bir tehdit oluşturabilir. 5G vericiler çok yüksek ve henüz kullanılmayan frekanslarda veri iletimi sağlıyor. Bu nedenle, yüksek bant genişliğine sahip olsalar bile, kapsama alanları sınırlı olacaktır. Bir AVM sözcüsünün dergimize şu açıklamada bulundu: "5G'ye gelince, hemen hemen her sokak lambasına bir verici takmak zorunda kalınacak ve bu radyo direkleri fiber optiği kullanarak ana hatta entegre hale getirilecek. Fiber optik daha sonra kaldırımdan geçerek, evlere servis edilecek." Neticede, kablosuz cihazlar evlerin önündeki sokak lambalarına bağlanabiliyorsa, AVM gibi şirketler tarafından üretilen WLAN modemlerine de ihtiyaç kalmamış demektir.

İnternet yok olacak

Ağ tarafsızlık ihlalleri, UMTS ve WLAN'ın tehlikesi olsun ya da olmasın, tek bir şey kesin ki o da 5G adım adım yaklaşmakta. İster beğenelim, ister beğenmeyelim. Huawei'den Bay Lemke'nin de dediği gibi, bugün bildiğimiz anlamıyla internet tamamen ortadan kalkacak.

yorum@chip.com.tr

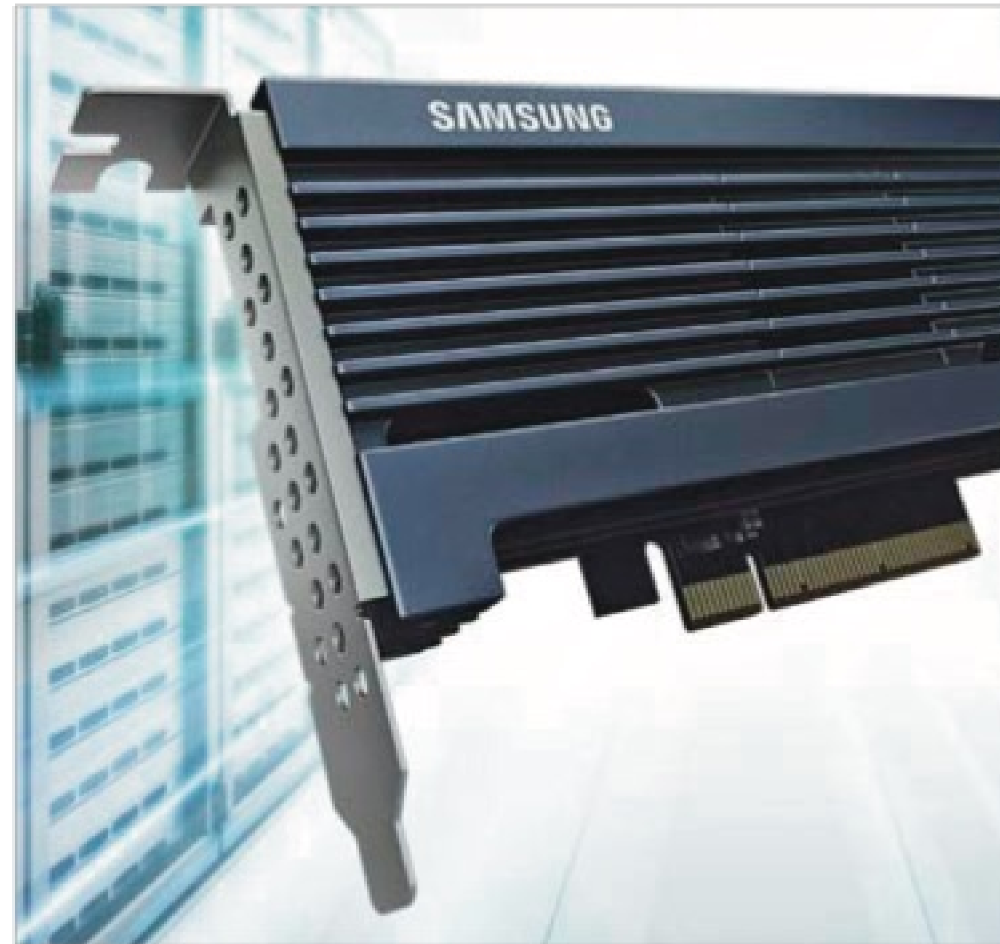




2017'de Neler Göreceğiz?

2017 **tam bir teknoloji sansasyonu** yaratacak. Terabyte boyutunda SSD'ler, yeni manyetik hafızalar, gigabit-LTE, Android'in yerine yeni bir işletim sistemi, akıllı hoparlörler ve daha fazlası yeni yılda bizi bekliyor.

CEM ŞANCI / BH/ MM



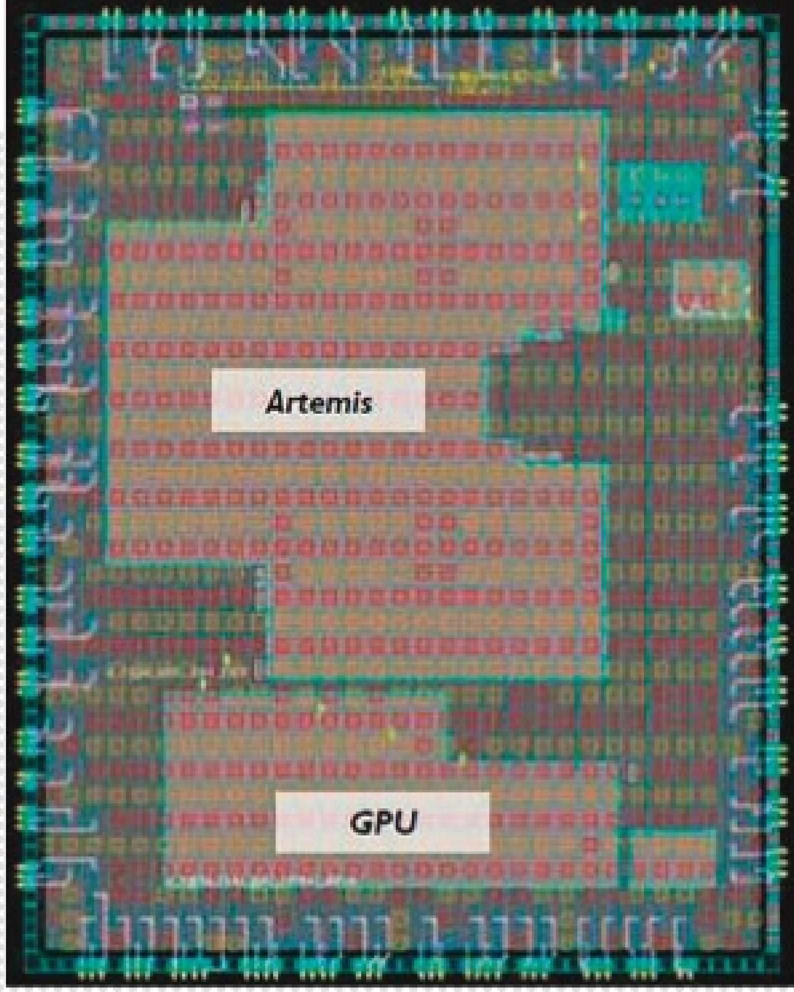


Büyük CPU Kapışması

AMD veya Intel? PC için verilen işlemci mücadelesi yine heyecan verici hale geliyor: AMD Zen ile nihayet yükselişe geçecek rekabetçi bir CPU üretti. Yeni mobil işlemciler ve ekran kartları da daha güçlü olacak.

Akıllı telefonlar için Artemis

ARM, 2017 için Artemis işlemcisini geliştirdi. 10 nanometre prosedür çerçevesinde üretilen çip, akıllı telefonların çalışma sürelerini yüzde 30 oranında artırmayı ve daha fazla bilgi işlem gücü sunmayı vaat ediyor ve elbette iPhone 7'lerde de kullanılması bekleniyor.





4,5 GHz hızındaki Intel Kaby Lake

Medion Akoya S3409 gibi dizüstü bilgisayarlar zaten Intel'in yeni nesil Kaby Lake CPU'larını kullanıyor. 2017'de, 4.5 GHz'e kadar yüksek saat frekanslarına sahip PC işlemcilerinin piyasaya çıktığını göreceğiz. Bu da, muhtemelen 14 nanometre transistörler için optimize edilmiş bir üretim prosesi ile yapılacak.



AMD'nin yeni Zen Master işlemcisi

Yeni Zen CPU'su ile AMD, Intel'e savaş ilan etti. Bahar döneminden itibaren, güçlü PC'ler sevenler, bir kez daha iki eşdeğer işlemci markası arasından seçim yapabilecek. Zen mimarisi diğer çekirdek modüllerin bağlanabileceği tek bir modül oluşturmak için dört çekirdeği topluyor. Dahası, her AMD çekirdeği artık daha önce Intel'in uzmanlık alanı olan hiper iş parçacıklarını da destekleyecek.

Oyun deneyimi gerçeğe yaklaşıyor

AMD, yeni nesil Vega GPU'sunun çok fazla ayrıntısını açıklamıyor. Bununla birlikte, sızdırılmış bir yol haritası birçok performans göstergesinin mevcut Polaris nesline kıyasla yükseleceğini gösteriyor (kutuya bakınız) Ve hepsi enerji tüketiminde ılımlı bir artış gerektirecek. 2017 yılının ikinci yarısında, performans tacı Vega tabanlı çift grafik kartı ile yakalanılacak. Örneğin, 23 TFLOPS'da, mevcut lider olan nVidia Titan X'in iki katı kadar hesaplama yapılabilecek. Bu ayrıca, daha büyük bir bellek boyutu ve yüksek bellek kapasitesine sahip ikinci nesil yüksek bant genişliğine sahip bellek ile mümkün olacak.
Teknik olarak, paranız varsa 4K çözünürlükte sanal gerçeklik, artık herhangi bir bilgisayarda mümkün olacak. 2017'de, daha fazla renk ve daha yüksek kontrastı göstermek için yüksek dinamik aralığı (HDR) kullanan oyunların piyasaya sürülmesini de göreceğiz. Bu da elbette böylesine muazzam bir grafik gücü ile mümkün olacak.

AMD-GPU	Polaris 10	Vega 10	Vega 10 Dual	Vega 20
Yıl	2016	2017	2017	2018
Üretim teknolojisi	14 nm FinFET	14 nm FinFET	14 nm FinFET	7 nm FinFET
Stream işlemi	2.304	4.096	8.192	4.096
Saat frekansı	1.266 MHz	1.465 MHz	1.100 MHz	1.465 MHz
İşlem gücü	5,8 TFLOPS	12 TFLOPS	23 TFLOPS	12 TFLOPS
TDP	150 W	225 W	300 W	150 W
Hafıza tipi	8 GByte/GDDR5	16 GByte/HBM2	32 GByte/HBM2	32 GByte/HBM2
PCI Express	3.0	3.0	3.0	4.0
Hafıza bant genişliği	256 GByte/s	512 GByte/s	1.000 GByte/s	1.000 GByte/s

Yeni SSD'ler rekor kırmaya hazırlanıyor

Flash bellekler sadece manyetik disklerden daha hızlı değil - 2017'den itibaren SSD'ler daha fazla veri de saklayabilecek. Bununla birlikte, yeni bir manyetik bellek türünü da 2017'de görebiliriz.

100 TByte boyutundaki dev SSD'ler

Güle güle manyetik diskler: Bellek üreticileri artık Flash hücrelerini üst üste istifliyor ve bu da büyük depolama alanı yaratıyor. Seagate, 3,5-inç formatında henüz adlandırılmamış 60 TB'lık bir SSD üretti. Toshiba zaten 100 TByt kapasitesini hedefliyor.





Telefonlar için TByte SSD

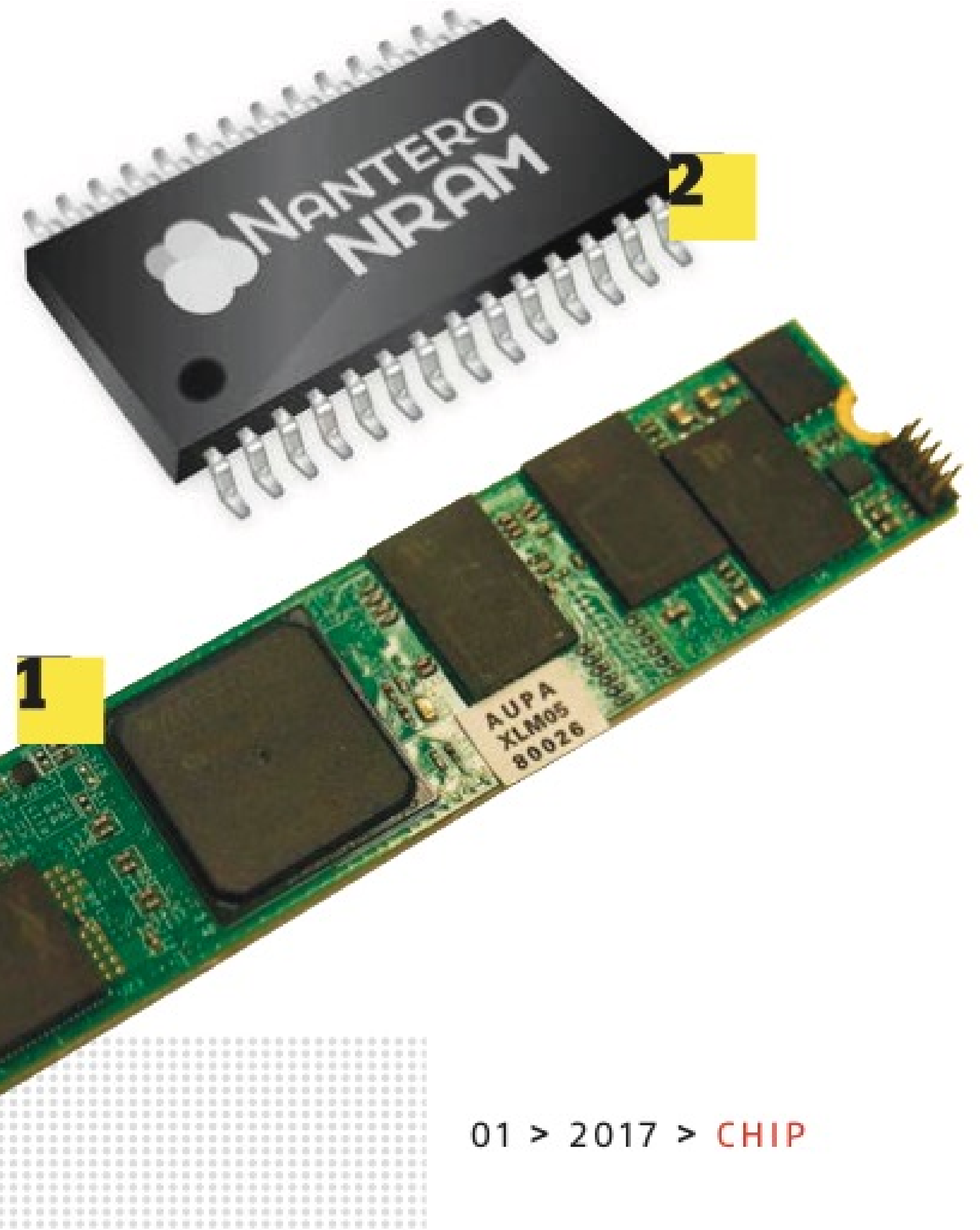
Depolama yoğunluklarından bahsetmişken, Samsung, iki santimetrelik yüzeye bir TByte-SSD yerleştiriyor. Bu SSD'ler Ultrabook'lar, akıllı telefonlar ve tabletler için ideal. Bu yöntem de, 64 hücreli katmanları bir araya getiren Samsung V-NAND teknolojisinin yeni nesil Flash hücreleri sayesinde mümkün oluyor.

Turbo SSD'ler verileri 10 GBit/s hızında okuyacak

SSD teknolojisi için bir hız sınırı var mı? 2017'de, en azından yeniden tanımlanacak: Samsung'un PM1725a, saniyede bir milyondan fazla girdi / çıktı işlemi gerçekleştirebilecek. Seagate'in Nytro XP7200, verileri 10 GBit / s hızla okuyan bir SSD. Grafik kartları gibi, 16 şeritli PCIe düzenlemesiyle bağlanıyor. Sunucu raflarının sekiz şeritli üst sınırı bulunurken, daha önce dört şerit bilgisayarlar için üst sınırı temsil ediyordu.

Büyük hafıza birliği

Flash daha yeni yaygınlaşmaya başlamıştı ki, şimdi halefi ufukta göründü. Bu teknoloji RAM ve sabit sürücünün birbirleriyle turbo ortamda birleştiği bellek modüllerine sahip. SSD'lerden çok daha fazla yazma süreci gösterebiliyorlar ve bir RAM olarak kullanılabilmesi için verileri çok hızlı aktarıyorlar. Intel'in 3 Boyutlu XPoint teknolojisi oldukça heyecan verici ve şu anda Facebook sunucularında deneniyor. Bununla birlikte, 3D XPoint normal SSD hızından sadece on kat fazla hız artışı sağlıyor. Bu da RAM olarak kullanılmak için henüz yeterli değil. **1** Birleştirmenin her şeyden çok manyetik bir belleği tamamlaması gerekiyor: Everspin'in MRAM teknolojisi, manyetik malzemelerdeki elektronların açısal momentumunu etkiliyor. Aup-AXL-M128 teknolojisi ilk kez kullanılacak. Bu dönme momenti etkisi, MRAM hafızalarının RAM hızlarına yaklaşmaya başlaması gibi yüksek bir hızda manyetizasyonu değiştirmeyi mümkün kılıyor. Bununla birlikte, çip başına 256 MBit'lik düşük kapasite hâlâ bir sorun. Öte yandan, kapasitenin gelecek yıl dört kat artması bekleniyor. **2** Fujitsu ise, 2018 yılından itibaren Nantero tarafından yapılan küçük NRAM'leri akıllı telefonlarda kullanmayı planlıyor. NRAM, iletkenliklerini değiştirerek veriyi karbon nanotüplerine depoluyor.



Tüm ağlarda daha hızlı dolaşın

Google'ın yeni Pixel telefonları ve yükseltilmiş şebekeleri sayesinde önümüzdeki yıl sörf hızı her zamankinden daha yüksek olacak. Bu aynı zamanda yolculara ücretsiz WLAN erişimi sağlayan toplu taşıma araçları için de yeni fırsatlar doğuracak.

Radyo iletişimi GBit eşiğini geçecek

GSM operatörleri, LTE Advanced Pro için ağlarını hazırlıyorlar. Gelecek yaz GBit eşiğini kıracaklar. Servis sağlayıcıların tarife planlarını buna göre değiştireceklerini ve müşterilerine daha fazla veri hacmi sunmalarını umabiliriz.





Kablo TV'de önemli güncelleme

DOCSIS 3.1 projesi, şifreleme kısaltmasının arkasında saklı olan kablo TV kullanımıyla internet için büyük bir gelişme olacak. Bu teknolojinin 2017'den itibaren kendini göstermesi bekleniyor. Sağlayıcılar ağlarını genişletmek zorunda kalacaklar, ancak müşterilerinin Arris SURFboard SB8200 gibi yeni bir modemlere ihtiyaçları olacak. Teorik olarak DOCSIS 3.1, 10n GB/sn veri indirme ve 1 GB/sn hızlarında veri yüklemeyi mümkün kılacak. Fiber optiğin pabucu dama atılacak.



Yüksek hızlı trenlerde ücretsiz WLAN

Türkiye'de henüz geçerli olmasa bile Avrupa yüksek hızlı trenlerinde ücretsiz internet sağlamayı planlıyor. Böylece daha fazla iş adamı ve vatandaş, tren yolu ile seyahati seçenek olarak düşünmeye başlayacak. Uçakla iki saat boyunca internetten kopmak yerine, ve elbette havalimanındaki koşturmacaları da düşünecek olursak, Avrupa'nın bir ucundan diğerine gitmek için 4-5 saat boyunca internetten kopuk kalmak yerine, iş adamlarının 4-5 saatlik konforlu ve internetli bir hızlı tren yolculuğu sırasında işlerini de yapabiliyor olması, trenlere rağbeti yeniden yükseltecek.

Google, Apple ve Microsoft'ta karşı

Yeni Pixel akıllı telefonları **1** Google için yeni bir strateji anlamına geliyor. Fiyat açısından Google artık, Apple gibi yüksek seviyeye hitap edebiliyor. Yeni telefonlar, boyutlarına ve ekipman kitlerine bağlı olarak, 800 ila 120 dolar arasında olacak. Nexus serisinin aksine, Android işletim sistemi artık ön plana çıkmayacak. Onun yerine Google'ın AI sistemi ön planda olacak. Bu yapay zeka 'yardımcı' olarak adlandırılacak. Yani, Google, Apple'ın Siri, Microsoft'un Cortana ve Amazon'un Alexa'sını yakalamak için Asistan'ı kullanacak. Bunun dışında Google, 'Andromeda' kod adını taşıyan yeni bir işletim sistemi üzerinde çalışıyor. Andromeda ile Google'ın Chrome OS'u Android'i birleşmiş olacak. Yeni işletim sistemi öncelikle dizüstü bilgisayarlarda ve 2'si bir arada tabletlerde kullanılacak ve bu da Google'ın kendisini Microsoft'un cihazlarına karşı konumlandırmasını sağlayacak. Andromeda'yı kullanan ilk cihazın, **2** Pixel C'nin halefi olan Pixel 3 olcak. Bunun da dönüştürülebilir bir dizüstü bilgisayar olması bekleniyor. Yeni sistemin 2017 sonbaharında yayımlanması planlanıyor.


2


1

Sanal gerçeklik başlıyor

Sanal gerçeklik gözlükleri 2016'da piyasaya çıkmıştı ancak bu süreç gözlüklerin yaygınlaşması ve oturması için kullanıldı. Asıl atılımın ise 2017'de yaşandığını göreceğiz.

Kablosuz Rift

VR öncüsü Oculus, ‚Santa Cruz' adlı Rift başlığının bir prototipini piyasaya sürdü; bu cihaz bir bilgisayara bağlanmadan çalışabiliyor. İşlem ünitesi kullanıcının kafasının arkasında.





Intel Project Alloy

Intel'in VR prototipinin çekirdeği, kullanıcının kolları ve elleri gibi odadaki fiziksel nesneleri algılayan RealSense kamera. Intel gelecek yıl kendi donanımını ve yazılımını geliştiricilere sunmayı planlıyor.



Google Daydream

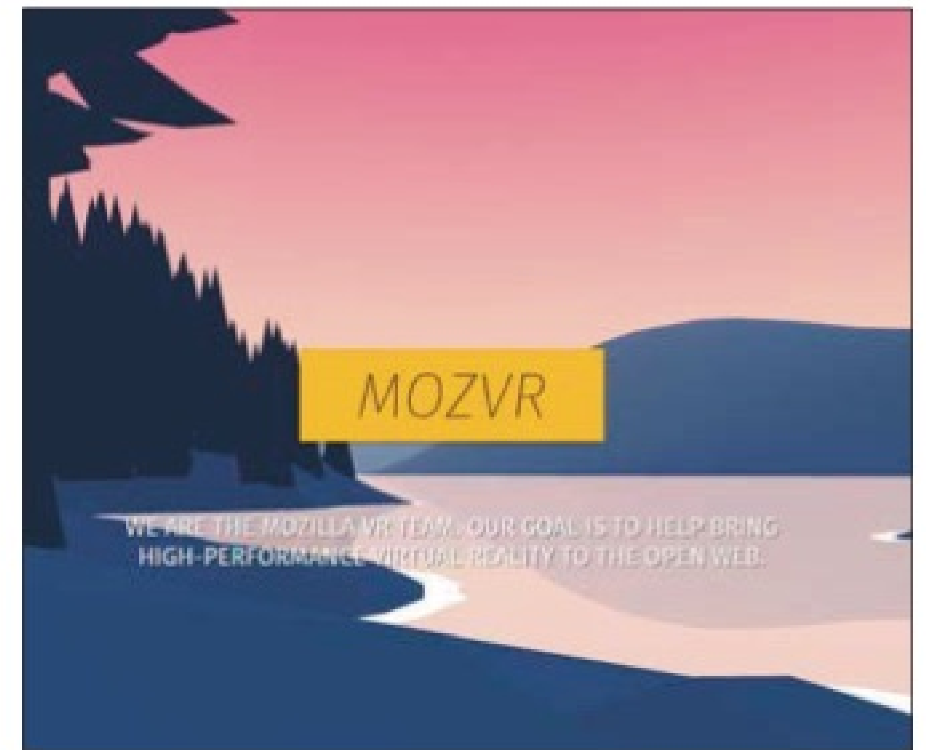
Daydream VR platformu ile Google, ucuz karton gözlükleri terk ediyor. Başlıklar, tekstil malzemelerinden üretildiğinden, gözlükler gerçekten çok hafif. Sundukları teknoloji ise Samsung'un Gear VR'ı ile aynı. Bununla birlikte, gözlükler yalnızca Pixel gibi Daydream uyumlu akıllı telefonlarla çalışacak.

WebVR: Tarayıcıda sanal gerçeklik

Tarayıcı tabanlı sanal gerçeklik materyalinin yararı, materyali uygun bir setle görüntüleyebilmeniz için herhangi bir yazılım yüklemeniz gerekmemesi. Şu anda tarayıcılar için VR geliştirme konusunda çeşitli kuruluşlar çalışıyor. Çabanın teknolojik temeliyse, Mozilla ve Google'ın Chrome ekibi tarafından ortaklaşa geliştirilen WebVR JavaScript arabirimi.

> VR ile otomobil konfigürasyonu yapmak da mümkün. Oculus Connect konferansında React VR aracını açıkladı ve bu da sonunda web geliştiricilerinin WebVR içeriği oluşturmasını kolaylaştıracak. Ayrıca, Oculus, sanal gerçeklik sisteminde yeni bir araba yapılandırmayı mümkün kılacak Renault'un WebVR uygulamasını da tanıttı. Oculus, WebVR materyalini görüntülemek için kullanılabilen Carmel VR tarayıcısı üzerinde de çalışıyor.

> Microsoft Edge de, gelecekte Microsoft'un sanal gerçekliğe açılan kapısı olacak. Microsoft'un geliştiricileri şu anda Windows 10 tarayıcısının WebVR destek tesislerinde çalışıyor. Microsoft'un HoloLens gözlükleriyle birleştirildiğinde, bu teknoloji gerçekten web'de sörfün kimyasını değiştirebilir.



Cardboard, Oculus Rift ve HTC Vive için Mozilla'nın ilk WebVR demoları mozvr.com sitesi üzerinden görülebilir.

2017'de hayat biçimi

2017'de akıllı evlerimizi seslerimiz aracılığıyla kontrol edeceğiz. Online satın alınan ürünler dronelar ile evlere teslim edilecek ve Tesla otomobilleri de artık kış şartlarında da optimal çalışacak.





Tesla Model 3

Tesla'nın uygun fiyatlı yeni otomobili Model 3'ün 2017 sonunda ön sipariş verenlere teslim edilmesi bekleniyor. Tabi bunun için pillerin şirketin Gigafactory'deki planına göre üretilmesi gerekiyor. Orta menzilli bu otomobiller ABD'de 35.000 ABD Dolarından (hızlı şarj istasyonlarının kullanımı dahil değil) değişen fiyatlarla satışa sunulacak. Bu da elektrikli araçlarla artık uzun yolculuklara çıkılabileceği anlamına geliyor.



Drone ile kargo taşımacılığı

İlgili havacılık otoritelerinden onaylar zaten alındı. Google ve Amazon, sırasıyla ABD ve İngiltere'de otonom dronelar ile kargo dağıtımını da şu anda test ediyor. Bu hizmetlerin 2017'de artık müşterilerin kullanımına açılması bekleniyor.

Amazon ve Google'dan Akıllı Ev

Amazon ve Google, akıllı ev konusunda birbirleriyle rekabet ediyorlar. Echo ve Home isimli sistemler, akıllı hoparlör sistemlerine dayanıyor. Her iki cihaz da ses kontrolüyle çalışıyor ve yanıtlar yapay zeka sistemlerinden geliyor.

> **Echo**, bilgi sağlamak, sesli kitap okumak, mesajlar vermek, trafik bilgileri ve hava durumu bilgilerini sunmak, Amazon Prime ve Spotify'dan müzik çalmak için Amazon'un Alexa AI sistemini kullanıyor. Phillips (Hue) ve Innogie tarafından üretilen cihazlar gibi lambalar, ışıklı anahtarlar ve termostatlar gibi bağlı cihazlar da kontrol edilebilir..

> **Home** ise Google tarafından üretilen ve özellikleri hemen hemen aynı olan rakip bir ürün. Google'ın yapay zeka asistanı, Chromecast ve Müzik gibi Google ürünleriyle uyumlu.





Rota yeniden hesaplanıyor

Sivil, bağımsız, güvenli: Avrupa'nın **Galileo** uydu navigasyon sistemi, **ABD'nin askeri GPS sistemine bir alternatif olmak üzere planlanmıştı**. Fakat bu amaçtan geriye pek birşey kalmadı.

TAN BODUR / RL

17 Kasım, Galileo için özel bir gün oldu. Avrupa'nın navigasyon projesi bir kez daha genişletildi ve fazladan 4 uydu daha eklendi: Paket Fransız Ariane 5 roketi ile yörüngeye oturtulurken halihazırda 23.222 km. yüksekte 14 Galileo uydusu daha dönüşlerine devam ediyor. Eskiden tek bir fırlatma ile sadece iki uydu taşınabiliyordu.

Galileo daha önce de böyle özel günler yaşamış, gözler umutla geleceğe çevrilmişti. Geriye dönüp baktığımızda bu tahminlerin projeye adını veren bilim insanına 400 yıl önce uygulanan engizisyon baskılarından daha gerçekçi olmadığını söylemek mümkün. Örneğin 1999 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan strateji raporunda, bir uydu navigasyon sisteminin "acilen" yürürlüğe sokulması, aksi takdirde bu çabaların boşa çıkacağı öngörülüyordu; zira geç kalınırsa ABD'ye ait Küresel Konumlandırma Sistemi'nin (GPS) çoktan uzun yol almış olacağı uyarısı yapılmıştı.

Takip eden yıllar, sürekli görüşmelerle geçti. Hangi ülke hangi denetim merkezini yönetecekti? Hangi ülke hangi yönergeleri izleyecekti? Masraflar nasıl bölüşülecekti? Gerçi bu durum, Avrupa Komisyonu'nun her türlü konuda genel tavrından pek farklı değildi.

2003 yılına gelindiğinde, bir tür özel kamu ortaklığı (PPP) konusunda fikir birliğine varıldı ve projenin fonlanmasının da Avrupa genelinde toplu olarak karşılanmasına karar verildi. O dönemlerde (2008 yılından önce başlayamayacak olan) standart operasyonlar sadece bir hayalden ibaretti.

Galileo için fırlatma tarihi sürekli değiştirildi

2007 yılında, yukarıda bahsettiğimiz PPP yapılandırması, büyük ölçüde kamu sektörü ve özel şirketler sayesinde çöktü; zira bu kuruluşlar masrafları vergi mükelleflerinin omuzlarına yıkmak istiyorlardı. Bunun üzerine Avrupa Komisyonu idareyi ele aldı. Zaman içinde toplam 30 uydunun (bunlardan 3 tanesi, üç yörünge için yedek olmak üzere) tamamlanmasına ait son tarihler sürekli geciktirildi. Halihazırda bu tarih için 2020 yılı verilmekte. Kısacası Avrupa'nın yeni havalimanlarına yönelen taksi ve uçakların hangi navigasyon sistemini kullanacakları henüz belli değil. Gerçi Almanya'nın yeni Berlin havalimanının açılışı da 2017 Kasım ayına ertelendi. Bu tarihe güvenmek de çok gerçekçi değil.

Diğer taraftan, bir hareketlilik de yok değil: Alman Uzay ve Havacılık Dairesi'nin (DLR) navigasyondan sorumlu genel müdürü René Kleeβen, "Galileo'nun operasyon hizmetlerine dair ilk görev atamasının 2016 sonunda duyurulacağını" müjdeledi ve Avrupa Uzay Dairesi'nin



Kargoda ne var?

17 Kasım tarihinde Ariane 5 roketi ile Galileo'nun 15-18 numaralı uyduları yörüngeye fırlatıldı. 733 kg. ağırlığındaki uydular güneş panelleri kapalı halde en fazla gardrop kadar yer kaplıyor.

(ESA) halihazırda onay sürecinde olduğunu belirtti.

Galileo'yu planlayanlar masraf tarafında da yollarını şaşırmış görünüyorlar. 1999 yılında AB, projenin 2.2 ila 2.95 milyar Euro arasında bir masrafı olacağını öngörüyordu. Bundan 3 yıl sonra ESA ve komisyon tarafından bu bütçeye birkaç milyar daha eklendi. Konu hakkında verilen ortak raporda şunlar yazıyordu: "Galileo pahalı değil. Yer istasyonları ve 30 uydunun da dahil olduğu geliştirme ve yapım masrafları 3.2 ila 3.4 milyar Euro'yu bulacak".

Şimdiki bilgimizle yukarıdaki rakamın o zaman için gerçekten iyi bir fiyat olduğunu söylemek mümkün. CHIP ile görüşen René Kleeβen, masrafla ilgili durumu şu şekilde açıklıyor: 2013 yılına kadar, Galileo ve destek EGNOS navigasyon sistemi ESA'dan 0.75 milyar Euro, Avrupa Komisyonundan da 3.6 milyar Euro ödenek almıştı. 2014-2020 dönemi için ise projeye adanmış 7 milyar Euro mevcut".

Sistemin tam anlamıyla çalışması 2020'den önce gerçekleşmeyeceği için, şöyle bir bedel ortaya çıkıyor: Verinin daha kesin ve daha güvenilir iletimini sağlayacak olan ufak EGNOS uzantısıyla birlikte Galileo projesi şimdiden 11 milyar Euro'yu aşacak bir masrafa sahip.

Tüm bu gecikmeler ve hesap aşımlarına rağmen, uydu navigasyonunun 21.yüzyıldaki en önemli teknolojilerden biri olduğunu söylemekte fayda var. Bu yüzden GPS için bir Avrupa alternatifi geliştirmenin de birçok avantajı mevcut. René Kleeβen, Galileo'dan faydalanacak sektörlerin yalnızca geleneksel taşıma endüstrisinden ibaret olmadığını, "otomatik sürüş gibi yenilikçi uygulamaları da destekleyeceğini" söylüyor. Son derece dakik ve güvenilir zamanlama sinyalleri gerektiren elektrik, finans ve telekominikasyon gibi, bugüne kadar GPS'e mecbur kalan kritik altyapılar da gelecekte Galileo ile çalışabilecekler.

Zaman ve mekan bir arada

Tüm navigasyon uyguları, pozisyon belirlemede atom saatleri kullanıyor. Birden fazla uydudan gelen sinyal iletim süreleri sayesinde Dünya'daki koordinatlar hesaplanıyor. Nirengileme prensibine göre bir nesnenin konumunu belirlemek için, en az 3 nesnenin daha (bu durumda 3 uydunun) konum bilgisine sahip olunması gerekiyor. Alıcı taraf bu 3 geçiş zaman bilgisini bir arada kullanarak tam konumunu hesaplayabiliyor. Ancak bu hesaplamada da belirli bir hata payı mevcut çünkü uydu ve alıcı taraf farklı saatler kullanıyor. Zaman farkının yanı sıra, izafi etkiler de bu hata payında rol oynuyor. Mesela uzaydaki saat, Dünya'daki navigasyon sistemi tarafından tutulan saate göre daha hızlı çalışıyor. Bu da, saatleri senkronize edecek dördüncü bir uydunun gerekliliğini ortaya koyuyor.

Galileo'nun uydularından her biri üzerinde 4 atom saati mevcut. Bunlardan ikisi MASER (radyasyon uyarımı yoluyla mikrodalga amplifikasyonu) saatleri, ikisi ise Rubidyum saatleri. MASER saatleri Hidrojen atomları kullanıyor ve 3 milyon yılda 1 saniye hata payına sahip. Rubidyum saatleri ise 760 bin yılda bir saniye yanılma payına sahip. Bunun için buharlaşmış Rubidyum kullanıyorlar. Zamanlamanın kritik olduğu finans gibi sektörlerde de atom saatleri kullanılıyor.

Normal şartlar altında Galileo alıcıları sinyalleri 4'ten fazla uydudan aynı anda alıyor. Böylece hem daha dakik, hem de daha güvenilir bir veri akışı sağlanıyor. Prensip olarak ücretsiz ve açık bir hizmet olması düşünülen Galileo'nun, hem akıllı telefon kullanıcıları, hem de sürücüler için 4 metreye kadar kesinlikte konum tespiti sunabilmesi bekleniyor.

Kleeβen, ESA tarafından daha önce yapılan hesaplamaların minimum gereksinimlerin hayli üzerinde sonuç vermiş olduğunu söylüyor: "Ortalamada Galileo'nun konum hizmeti bir metre, bazen de çok daha kısa bir mesafede kesinlik sunuyor". Çok şeritli bir yolda GPS tarafından yanlış yönlendirildiyseniz bunun ne kadar önemli olduğunu bilirsiniz. Ancak tüm büyük sistemler (GPS ve Galileo'ya ek olarak Rusların Glonass ve Çinlilerin Beidou gibi navigasyon sistemleri mevcut) aynı seviyede kesinliğe sahip. Halihazırda Galileo daha iyi gibi görünse de René Kleeβen diğer rakiplerin önünde sonunda ona yetişe- →



Avrupa için konumlandırma

Galileo'nun 2020 yılında tam olarak hizmete girmesi planlanıyor. 23,222 km yüksekte bulunan 3 yörüngeden her birinde 9 uydu ve bir yedek uydu bulunacak ve böylece Dünya üzerindeki her noktada 6-8 uydu ile bağlantı kurulabilecek.

ceğini düşünüyor. Günümüzde bile telekominikasyon verileri, ayrıştırıcı teknikler ve sensörler sayesinde GPS konumunu 1 metreden daha düşük bir alanda saptamak mümkün.

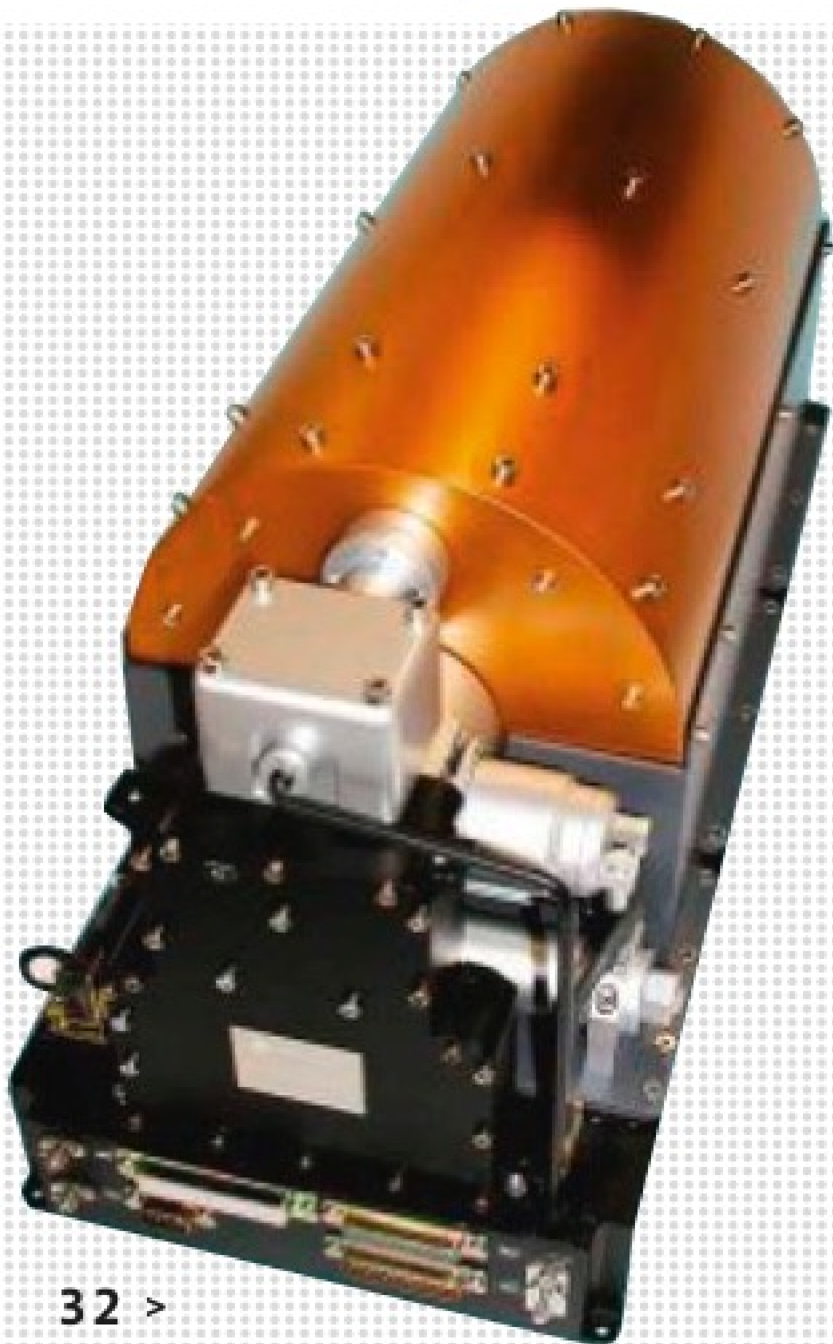
Galileo'nun ticari hizmeti, açık olan servisinden daha kesin bilgi iletiyor: Ticari hizmetlerde kesintisiz olarak 1 metrenin altında bir kesinlik sunulması planlanıyor. Aslında santimetre seviyesinde kesinlik sağlamak da mümkün olabilir. Bu servis temelde ücretsiz; ve otonom otomobiller ya da tarım sektörü gibi alanlarda avantaj sağlayabilir.

Galileo ayrıca bir geri bildirim kanalı da sunuyor: Acil durum aramaları gibi durumlarda kurtarma merkezlerinin kazazedelerin tam konumlarını belirlemelerini ve yardımın geldiğini haber vermelerini mümkün kılıyor.

Galileo sisteminde tek kriter konumlandırmada kesinlik değil. Sinyal mevcudiyeti de önemli bir faktör. Sistemin rakipleri ile bir arada kullanılabilmesi mümkün olduğundan, konumlandırmada da birçok uydu bir arada kullanılabilecek. Herşey hazır olduğunda Galileo ve GPS, uzayda konuşlanmış toplamda 50 aktif uydudan veri taşıyacak ve böylelikle hizmetin güvenilirliği de artmış olacak. Buna bağlı olarak gelecekte hibrit uydu navigasyon alıcılarını daha yaygın göreceğiz. İspanyol firma BQ tarafından üretilen 300 Euro fiyata sahip Aquaris X5 Plus akıllı telefon halihazırda Galileo, GPS ve Glonass sistemlerini destekliyor.

Kesinlik

Galileo'nun MASER atom saatleri zamanı 24 saatte bir nanosaniye (saniyenin milyarda biri) seviyesinde dakiklikle ölçüyor.





Hibrit alıcılar birden fazla uydu sistemine uyum sağlayabilecek. BQ firmasının Aquaris X5 Plus akıllı telefonu, Galileo, GPS ve Glonass sistemleri ile uyumlu olan ilk cihaz.

Hatalı sinyal

GPS sistemi, ABD Savunma Bakanlığı tarafından geliştirildi. Dolayısıyla ABD her zaman açık sinyalleri bozarak düşmanları tarafından zor okunur hale getirip konumlandırma servislerini sekteye uğratabilir. Amerikan askeri güçleri ise GPS'in daha iyi korunmuş bir versiyonundan faydalanabilir. Açık sinyaller ilk Irak harekatı ve Yugoslavya savaşında karşı güçlerin işine yaramadı. Kısaca anlatmak gerekirse Pentagon sinyal kalitesini 2000 yılının Mayıs ayına kadar çok düşük tuttu. O günden beri sinyal kalitesi sadece bazı kriz bölgelerinde ve askeri operasyonlar sırasında bozuldu.

GPS kullanımına dair bu güvensizlikler, Avrupa'nın kendi sivil alternatifini geliştirme kararını etkileyen unsurlardan sadece biri. Bu sebepten dolayı neredeyse her AB raporunda bu alternatifin navigasyonda "bağımsızlık ve güvenilirlik" garanti edeceği özellikle belirtiliyor.

2008 yılında Avrupa Parlamentosu Galileo'nun askeri amaçla da kullanılabileceği, bunun için ayrı ve şifrelenmiş bir frekans tahsis edilebileceğine (PRS) karar verdi. Programı eleştirenler bunu Avrupa'nın Galileo sisteminin sivil hizmetlere ek olarak jeo-stratejik amaçlar için de kullanılabileceğine dair bir kanıt olarak değerlendirdiler.

Diğer açılardan, bağımsızlık anlamında daha fazla talep olamayacak denebilir. İlk başlarda Galileo'nun bir geniş bant kanal kodlama sistemine sahip olması bekleniyordu ve bu da Amerika'nın askeri sinyalleri ile karışabilecekti. Bu durumda eğer Galileo sistemi aksarsa GPS'in askeri versiyonu da sekteye uğrayacaktı. 11 Eylül 2001'den sonra Pentagon Galileo'da kullanılması planlanan bu yayılı spektrum tekniğinden kurtulmaya çalıştı: Aralık 2001'de ABD'nin Space Daily dergisinde yayınlanan bir yazıya göre Amerikan savunma bakan yardımcısı Paul Wolfowitz, yazdığı bir mektupla GPS M-kodu (askeri kodu) ile girişim gerçekleşmesi halinde oluşabilecek ihtilaflar konusunda Avrupalı mevkidaşlarını uyarıyordu. Bu müdahale başarılı sonuç verdi: Avrupa, yayılı spektrum tekniğinden vazgeçti. Bu da; Amerika'nın GPS-Jammer cihazları kullanarak kendi askeri genişbant sinyalini zayıflatmadan Galileo'ya ait –artık- dar bant, askeri olmayan sinyalini istediği zaman bozabileceği anlamına geliyor.



"Galileo sinyallerini GPS M-kodundan uzak tutmalıyız"

Paul Wolfowitz,
2001 yılı
ABD Savunma
Bakan yardımcısı

Galileo için yeni hedefler

Bu düzenlemeyle birlikte Avrupa'nın bağımsız ve girişimden muaf navigasyon altyapısı oluşturma hedefi geri planda kaldı. Renè Kleeβen inanıyor ki "kriz durumları olmadığı sürece herhangi bir sınırlandırma beklenmiyor". Bu konuda kesinlikle haklı ancak Galileo ilk başlarda her türlü politik iklimi kaldırabilecek şekilde planlanmışken şimdi sadece –tabiri caizse- güneşli havalarda çalışacak bir sisteme dönüşmüş durumda. Kleeβen, sinyallerin kriz bölgelerinde sekteye uğrayabileceğini kabul ediyor. "Ancak GPS ve PRS sistemlerinin bir arada kullanılması yönünde ABD ve AB arasında, hatta NATO içinde bile tartışmalar devam ediyor. Avrupa'nın bağımsız bir sistem konusundaki ısrarcılığı sayesinde bugün ABD ile eşit kozlarda müzakere edilebiliyor ve PRS kullanılarak toplu güvenlik amaçlı bağımsız sinyal kullanılabiliyor."

Tüm bu süreç içinde Galileo yalnızca masraf ve takvim hesaplarında değil, temel amacında da sapma gösterdi: Kriz durumlarına göğüs gerebilecek bağımsız, sivil bir sistem olması amaçlanmışken şimdi çok katmanlı vr potansiyel olarak aksatılması mümkün olan bir uydu navigasyon sistemine dönüştü. Askeri yönden ise kriz durumlarında NATO'nun GPS yerine kullanabileceği bir yedekten ibaret.

yorum@chip.com.tr

Fotoğraf: ESA; BQ; Reuters/Staff/Remote, Yuri Gripas

En Popüler Windows: XP

2001'den beri süregelen efsane: Başka hiçbir Windows versiyonu, Windows XP kadar uzun süre piyasada kalmayı ve beğeni toplamayı başaramadı.

CEM ŞANCI / JB /EF

25 Ekim 2001'de piyasaya sürülen Windows XP, o günden beri popülerliğini korumaya devam ediyor. Bill Gates'in New York'taki lansmanda bizzat sahneye çıkıp tanıttığı Windows XP, "herkese uygun işletim sistemi," mottosunu taşıyordu.

Popüler TV programı Kim Milyoner Olmak'ın ünlü sunucusu da bu lansmanda yer alıyordu ve medyada bilgisayarlardan hiç anlamaması ile ünlü olan sunucunun Windows XP'yi kolayca kullanabilmesi, herkese şu mesajı veriyordu: İsteyen herkes Windows XP'yi kolayca kullanabilir.

Bilgisayarların anlaşılması zor, soğuk iş makinesi olduğu algısının yaygın olduğu bu dönemlerde bırakın evleri, çoğu iş yerinde insanlar bilgisayar kullanmaya hala direniyor ve işlerini klasik telefon/fax/daktilo yöntemi ile yürütmeye devam ediyordu. PC'leri ise rahatsız edici, zor, sorunlu, uzmanlık gerektiren makineler olarak görüyorlardı.

XP ile beraber gelen kolay kullanımlı uygulamalar, medya çalar gibi özelliklerle PC'ler kısa sürede bir eğlence ve salon cihazı haline dönüştü. Ayrıca, PC'ler sayesinde CD yazmanın mümkün ve pratik hale gelmesi de, yeni oluşmaya başlayan dijital fotoğraf alışkanlığında, insanların anılarını saklamak için bir PC'nin gerekli olduğunu düşünmesine yardımcı oldu.

Windows XP'ye entegre olarak gelen IE 6 ile internette sörf çok daha kolay yapılıyordu. Outlook Express ise kolay kullanımı sayesinde, insanların e-mail alıp göndermesini kolaylaştırıyordu. O yıllarda henüz gmail olmadığını ve Hotmail gibi servislerin Microsoft'a ait olmadığını ve çok düşük kullanım oranına sahip olduğunu unutmayalım.

Windows XP ilk kez Windows NT çekirdeği üzerine kurulmuş ve MSDOS tabanlı olmayan bir sistemdi. Bu da işletim sistemini daha stabil ve kolay anlaşılır yapıyordu.

İşletim sisteminde ayrıca bir Firewall da bulunuyordu ve bu da güvenlik ihtiyacına cevap veriyordu. İnternetin yeni yeni yaygınlaştığı bu dönemde, birinin IP numarasını öğrenen hacker'lar, Firewall sahibi olmayan işletim sistemleri sayesinde kolayca PC'lere ulaşabiliyor ve açık kapılardan girebiliyordu.

XP'nin düzenli back-up özelliği de çok ünlü olan Windows çökmelerine ve veri kayıplarına karşı önemli bir önlem olarak beğeni toplamıştı. O yıllarda, yeni bir yazılım yüklerken bile Windows'un çökme riski yaşadığını ve hatta sürücüleri kendince güncellemeye kalkan yazılımlar nedeniyle PC'nin bir daha açılmama problemi yaşadığını görmek çok şaşılacak bir durum değildi.

XP'nin internete ve yerel ağlara kolayca bağlanmayı mümkün kılması da onu popüler yapan önemli bir faktördü.

Renkli ve canlı tasarımı sayesinde, kullanıcılar bambaşka bir PC deneyimi yaşamaya başlamışlardı. Görsellik XP ile öylesine ön plana çıktı ki, arka plan olarak „yeşil kırsal" o zamanlardan beri efsane haline geldi. Windows XP, 13 yıldır boyunca satışta kaldı ve en çok kullanılan Windows olmaya devam etti. Tüm PC kullanıcılarının% 10.09'u XP işletim sistemini kullanmaya devam ediyor. Böylece, Windows XP, Windows 7'nin (% 48.57) ve 10'un (% 17.43) ardından üçüncü sırada yer alıyor.

yorum@chip.com.tr

Start Menü

Windows XP'nin Start Menüsü iki kolonlu yapısında, sol tarafta uygulamaları, sağ tarafta ise kullanıcıların dosyalarını gösteriyordu.



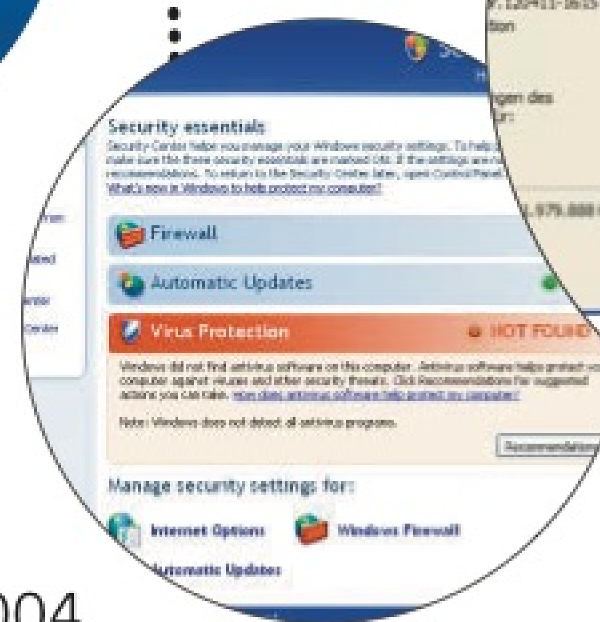
25.10.2001
XP'nin lansmanı
Bill Gates XP'yi New York'ta tanıttı.



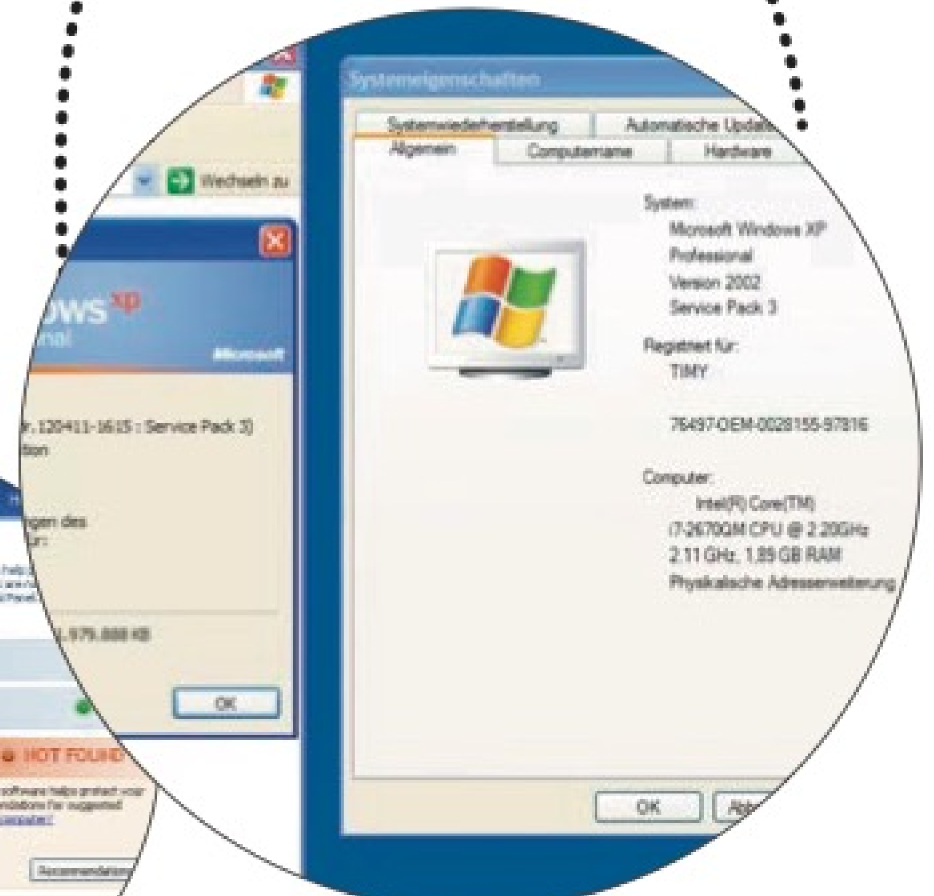
2002
Service Pack 1
XP'nin renkli arayüzünde kullanılan yeşil çayırlar daha sonra bir ticaret markasına dönüştü.



2003
XP Media Center Edition
Media Center edisyonu sayesinde XP üzerinde TV kartlarını çalıştırmak ve uzaktan kontrol etmek de mümkün hale geldi.



2004
Service Pack 2
Sorunları gidermenin yanında ayrıca Windows Firewall gibi özellikler de eklendi



2008
Service Pack 3
Son resmi yamayla beraber Microsoft XP'yi unuttu. 8 Nisan 2014'te ise XP'ye desteği resmen kesti.



Ağa katıl. Hemen şimdi!

Zorunlu ağa doğru giden yol: Verilerini isteyerek paylaşan kişilere ayrıcalık tanımak ve bunun uzun vadedeki zararları.

OZAN KAYA / FK

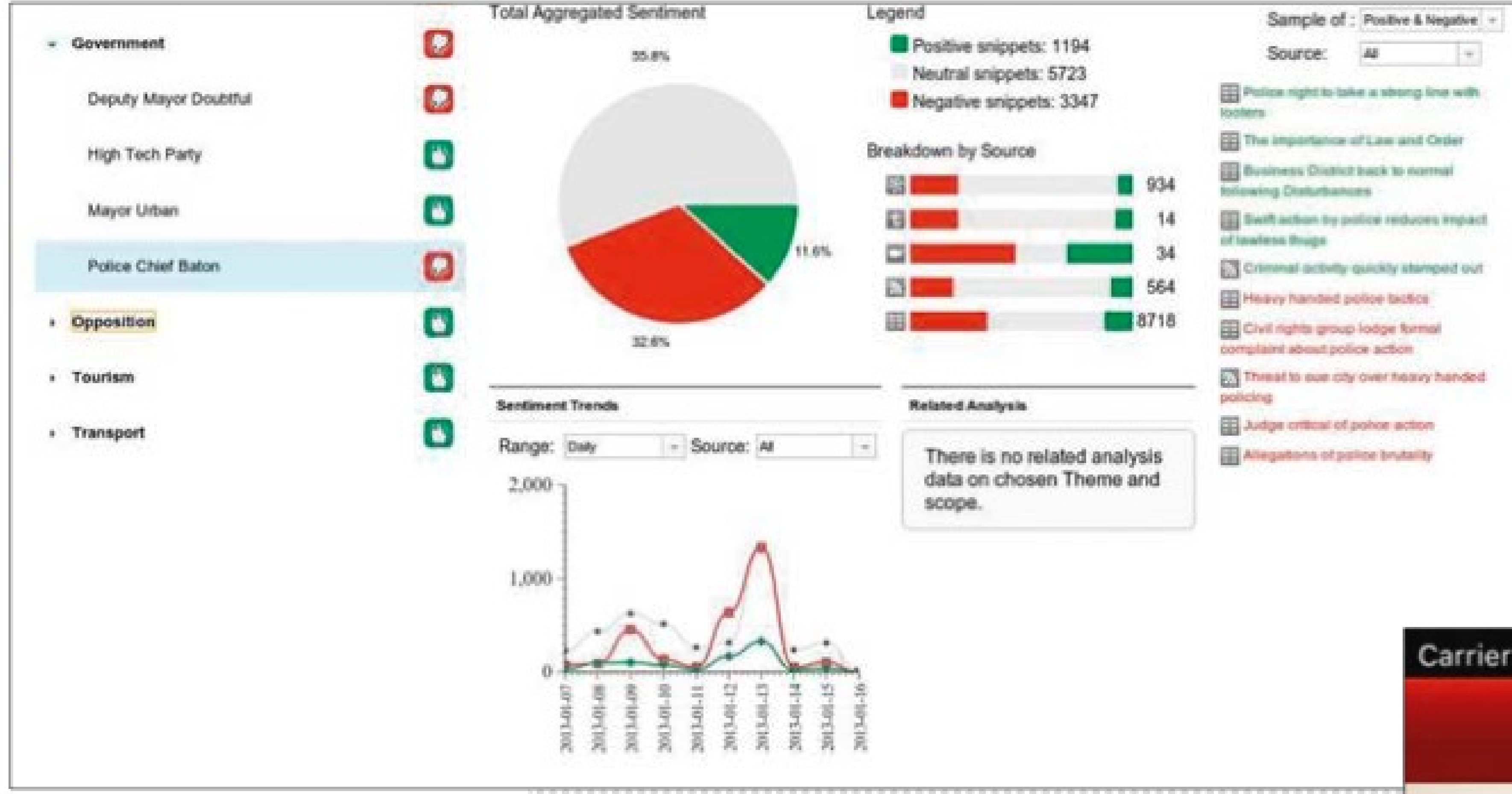
Tartışmalı', 'alarm verici' ve 'son derece tehlikeli' – gizlilik grupları ve tüketici avukatları yeni bir bonus program başlatıldığında hiç bu kadar yüksek sesle kullanıcıları uyarmamıştı. Fakat tüm bu uyarıların gölgesinde 1 Temmuz 2016 tarihinde Generali Group tarafından, 'Vitality' programı piyasaya sürüldü: Programa göre yaşamları hakkında bilgileri gönüllü şekilde paylaşan, üye market ve eczanelerden alışveriş yapan, egzersiz verilerini ifşa eden, fiziksel ve zihinsel anketlere gönüllü katılan katılımcılar departman mağazalarında ve sigortalarında indirim kazanabilmekte. İndirimler işgücünden muafiyet ve vadeli hayat sigortalarında indirimler %11'den 16'ya kadar varabiliyor. Kullanılan yöntem Pokémon Go ve bonus mil kalpazanlığı karışımı bir günlük puan avı. Spor salonuna gitmek 100 puan, boyun yorgunluk testi yaptırmak 2000 puan, buna ek üç ayda bir fiziksel anketleri doldurmak size ekstradan 250 puan kazandırabilmekte. Sonuçta uygulama, web sitesi ve partner şirketlerle ne kadar çok bilginizi paylaşırsanız, indirimleriniz de o denli büyük oranda yapılmakta.

Belirsizliğin ücreti

Tabi size 44 sayfalık veri koruma düzenlemelerini okumanız için ekstra puan verilmemekte. Satırların arasına gizlenmiş maddelerle şirketin egzersiz ve sağlık bilgilerinizi reklam amaçlı kullanmasına bile izin vermiş oluyorsunuz. Buradaki belirsizlik ise bu verilerle neler yapılacağı. Kimse bu verilerin kimlerle paylaşılacağı hakkında bir bilgiye sahip değil. Bu bilgilerin poliçe sahipleri adına mı, yoksa karşı mı kullanılacağı bile bilmemekte. NRW tüketici koruma merkezinde veri koruma uzmanı ve avukat olarak çalışan Sabine Petri'ye göre bu belirsizlik bile şüpheci yaklaşım için yeterli bir sebep: "Uzun vadede sağlığa dair veriler nasıl yorumlanır? İleride bu bilgiler bana sigorta kapsamında sorun yaratır mı?" gibi sorular şimdiden ilk akla gelenler. Özellikle de veri karşı-

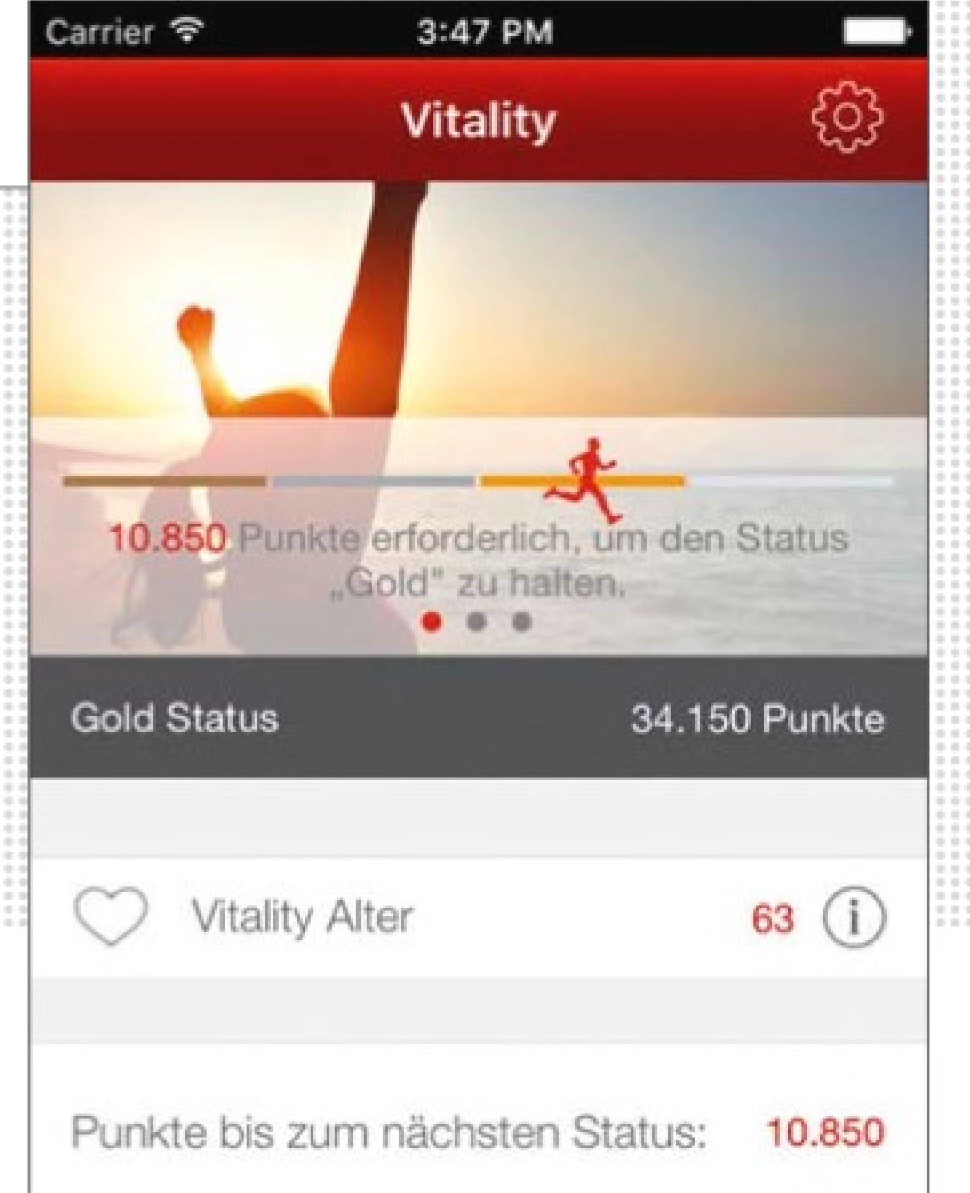
Dijital Belediye Başkanı

Akıllı, fakat şeffaf: IBM akıllı şehirlerdeki vatandaşların ruh halini ölçen bir yazılım geliştirmekte.



Gizliliğe karşı indirim

Generali'nin Vitality uygulaması puanlarınızın hesabını tutmakta. Alt metin: Bize kendinden biraz daha bahset!



lığı yapılan cömert teklifler tek tek karşılıksız çıkmaya başladıktan sonra. Sabine Petri'ye göre spor salonu giderleri ve indirim kartlarını potansiyel birikimlerle karşılaştırdığımızda durum çok da içler acısı: En yüksek puanı toplasanız bile uzun vadede her ay birkaç Euro kazandığınızdan daha fazlasını ödemektesiniz.

Bu bariz riske ek olarak, Petri'nin huzursuz olduğu bir konu daha bulunmakta. O da bu tür veri karşılığı indirim furyasının norm haline gelip, bu konudan uzak durmaya çalışan kullanıcıların ilerde ekstra vergilere maruz kalma riski.



Arabadaki karakutu

Sigortacıları kablosuz (OBD2 cihazı ile) güvenlik kameralarını daha cazip hale getirmek için daha düşük primler sunuyorlar.

Zorunlu ifşa

Bu tür zorunlu veri talepleri ileride hayatımızın diğer alanlarına da sıçrayabilir – Hamburg Üniversitesinde gözetim araştırmacısı Nils Zurawski'e göre gidişat tam da bu yönde. Röportajında verdiği bir demeçte "Eğer bir adım daha iyi bir yaşam arzuluyorsanız, benliğinizden de feragat etmeniz gerekecek" gibi bir cümle kullanmaktan da çekinmiyor. İş hayatınızın çevrimdışı kısmına geldiğinde işler biraz daha tereddütlü yürütülmekte – ya da buna daha zekice diyelim. Size gizliliğinize karşı indirim ve değişik avantajlar sunulmakta. Tabi burada 'sözde' gönüllülük esas. İnternet'te bu durumun nasıl işlediğini zaten biliyoruz: Dijital ortamda var olabilmenin ilk koşulu kendiniz hakkında radikal bilgileri paylaşmaktan geçmekte. Bu fenomene en iyi örnek Facebook: Sürekli çeşitli ağlara katılarak veri makinesini besleme yönünde güdülenmektesiniz. Bunu yapmayı reddettiğinizde ise toplumdan dışlanmış durumda kalıyor, eski kafalı olarak adlandırılıyorsunuz. Eğer bir Facebook hesabınız veya WhatsApp numaranız yoksa, arkadaş grubunuzun dışında kalma ihtimaliniz dahi bulunmakta. Yani görece gönüllü olan bu seçenekler reelde kolayca mahalle baskısına dönüşebilmekte – Artık yeni normalimiz bu.

Bu durum özellikle iş sektöründe daha da gözle görülür. Eğer bir Xing veya LinkedIn profiliniz yoksa, neredeyse tüm iş kapıları yüzünüze kapanmakta. Herkese açık CV bağlantıları dijital iş başvurularının temelini oluşturmakta. Çoğu büyük firma adaylarından LinkedIn profilleriyle başvuru yapmalarını istemeye başladı bile. İnsan Kaynakları perspektifinden bakarsak, bilgisayar bazlı başvurular, yüz yüze başvurulara göre çok daha zaman kazandırıcı bir işlem. Burada kısa çöpü çekenlerse başvuru yapabilmek adına kariyer profili yaratmak zorunda kalan zayıf katılımcılar.



„Bu konu hassas bilgiler içermekte!"

Sabine Petri, Avukat

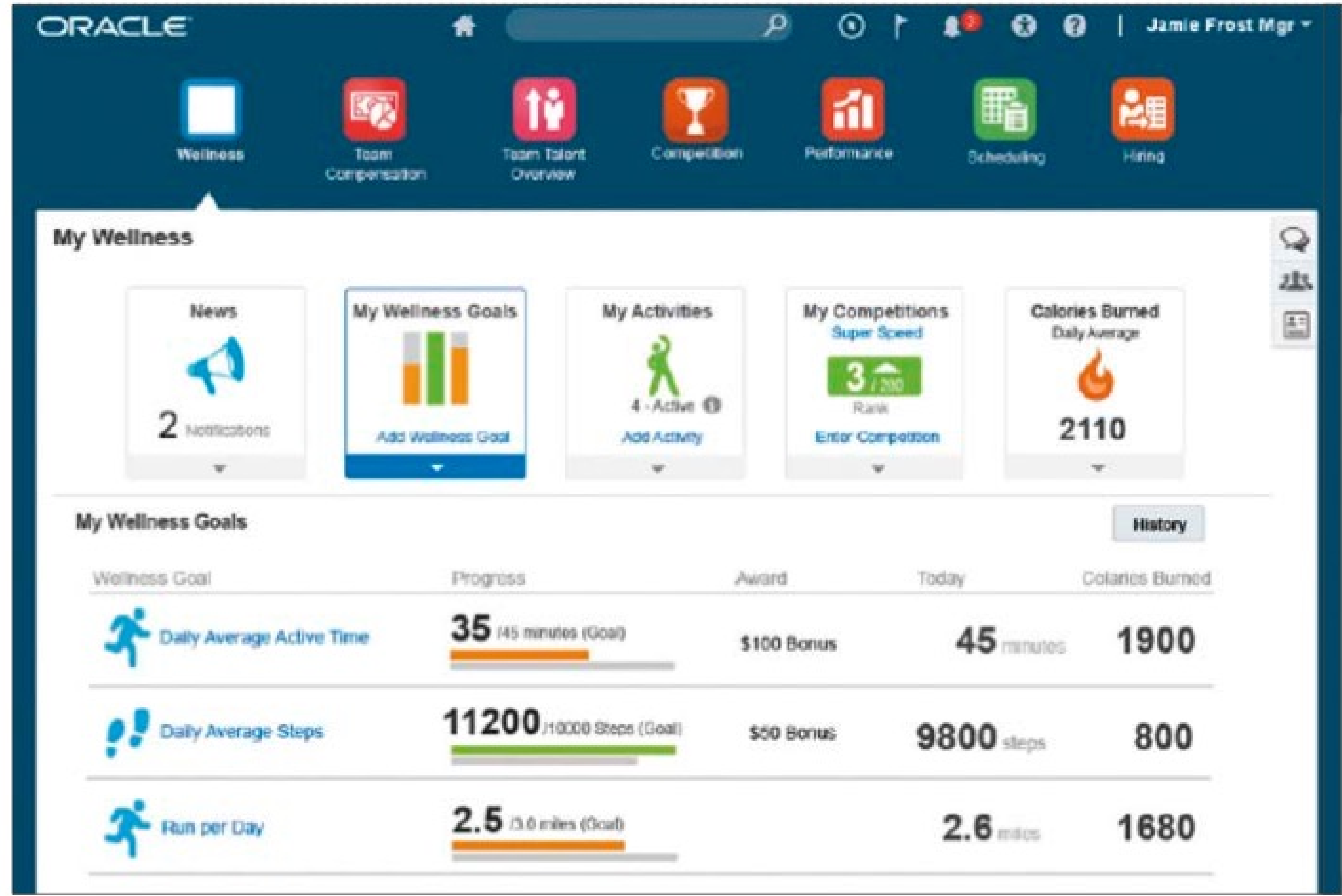
NRW tüketici veri koruma merkezinde veri koruma danışmanı

İşyerinde gözlem

Tabi ağa bağlı olma şartı işe alındıktan sonra da bitmemekte. Her geçen gün daha fazla şirket İnsan Sermaye Yönetimi (HCM) yazılımları ile çalışanlarının bilgi ve becerilerinin takibini yapmakta. Bu tür yazılımlarda çalışanlar sadece birer veri puanından ibaret. Hatta bu puanlamanın içerisinde kişisel sosyal ağlar ve sağlık çizelgeleri bile bulunabilmekte. Şuan için IBM –HCM yazılımının geliştiricisi firma- ve Workday iş ortamında →

zorunlu ağlanma programları için göze hoş gelen arayüzler tasarlamakla meşgul. Çalışanların bu 'yenilikçi ve eğlenceli' uygulamaları 'tüm aygıtlarında' kullanmasındaki temel amaç performans ve verimlilik ölçümlerinin bu yolla daha kolay yapılabilmesi. İşlem adı ise 'insan analizi' olarak belirlenmiş. Oracle'ın HCM Analytics'i ise şirket içerisindeki büyük veri hizmet trendini gözler önüne sermekte – Paket "güçlü analizin yanı sıra, çalışanlar hakkında daha derin bilgiler" de içermekte.

Bu bilgiler şirketlere olması muhtemel olayları önceden tahmin etme yetisi kazandırmayı amaçlamakta. Artık önemli olan şey sadece işyerinizdeki performansınız değil – sadece aritmetiğin parçalarından biri. Tahmin gücünü keskinleştirebilmek adına birey yaşam standartlarının planlanması ve egzersiz verilerinin kullanımı ile ilgili kısma yaklaşıyoruz. İronik kısım da işte burası: Makineyi okuyabilme yetileri bile insanları görece bilgisayarlarla kıyaslanabilir hale getirmekte. Deloitte'in işletme danışmanları gelecekte insanlarla makinelerin ortak çalışma alanları üzerinde çalışmalar yapmaktalar – yani makineler var diye işinizden atılmayacaksınız, çünkü zorunlu ağlanma da zaten kendi iş piyasasını yaratacak.



Oracle Testi "İş'te fit"

Yazılım üreticisi Oracle işyerindeki egzersiz durumunu test eden bir deney düzenlemiş olmasına karşın çalışanlarından bazıları bu deneyin bir parçası olmayı reddetmiş gözüküyor

Sıradaki hedef vatandaşlık puanlaması mı?

İşyeri mantığıyla hareket edersek, akıllı şehir ve 'siber' toplumlar kolaylıkla dijital yönetim ve kontrol sistemleriyle bağdaştırılabilir. Bu da daha fazla etkinlik, davranış, tüketim ve hatta his gözetiminin önünü açacaktır. Tabi insan his ve hareketlerini makine tarafından okunulabilir sayarsak. Kendimizi şanslı sayalım ki bu tür çalışmalar sadece gözetimle değil de gönüllülük esasıyla yürütülmekte. Fakat aklımıza hemen şu soru geliyor: verim ve güvenlik adına ne oranda kişisel özgürlüğümüzden feragat etmeye hazırız? Özgürlük hata yapma özgürlüğünü de kapsamaz mı? İlla makine tarafından optimize bir hayat mı yaşamamız gerekli? Şimdilik bu sorular dijital ağlanmanın sınırları belli olmadığı için havada kalmakta. Elimizde olan tek somut kanıt ise veriye olan bu açlık. Bu büyük veri makinesi doyduğunda arta kalanlar ödül olarak önümüze sunulmakta. Dua edelim ki bu süreç ileride zorunlu hale gelmesin.

RÖPORTAJ

„Algoritmalar ardına gizlendik"

Gözetleme uzmanı Nils Zurawski ile zorunlu ağlanmanın aldatıcı yararları üzerine

> Bay Zurawski, algoritmalarda karşı olduğunuz esas husus nedir?
Aslında hiçbir şey. Fakat hayatımızın öneminin de farkında olmalıyız. Bu gelişmelerin ferahlık, gelişim ve daha iyi bir topluma yol açacağına inanmaktayız. Fakat işler her şeyin dijitalleşme yolunda seyretmekte: Trafik, yaşamak, çalışma, boş zaman ve politika. Tüm bunların arkasında yatan sebep mutlak bir sahip çıkma ve bakım isteği. Fakat asıl önemli olan herkese katılımda seçim hakkı tanınması.

> 'Big Brother'ın olgusunun gerçeğe dönüşmesi konusunda endişeleriniz var mı?
Hayır, fakat isteğimiz galiba bu! Ben buna daha çok gözlemleme isteği demekteyim: Birilerinin bize bakımına ihtiyaç duymaktayız. Bu hayatımızın bir parçası. Ayrıca zamanın ruhu da bizi yaşamımızı daha verimli ve etkili yaşamamız yönünde güdülemekte.

> Neden tüm bu gelişmeler umut vaat edici bir seyir izlemekte?
Bu tür bir yaşam tarzına ikna olmuş durumdayız. İyi bir yaşam buradaki yemse, oltası da zorunlu kılma gibi gözüküyor. Hiç şüphesiz asıl amaç da tüketicileri tüketime teşvik etmek olacaktır. Verilerimizi ve alışkanlıklarımızı öğrenmek istiyorlar ki bize daha fazla ürün satabilsinler.

> Büyük veri algoritmaları 'iyi bir yaşam'ın özelliklerini hesaplamakta. Peki ya bunlar doğruysa? İyi bir yaşam hedeflemenin neresi kötü?
Buradaki tehlike tüm hareket ve tepkilerimizin yetkililer ve algoritma şirketleri tarafından belirlendiği bir dünyaya doğru hızla yol almamız.

> Karşı çıktığınız kısım...
İyi bir karardan diğerine yöneltilmek. Adeta algoritmalar ardına gizleniyoruz. Hayatta kendi kararlarımı da vermek istiyorum!

> Bence şimdi biraz abartıyorsunuz.
Bence sadece mühendisler ve bilim tarafından döndürülen bir dünya yolunda ilerliyoruz. Bu tür bir 'akıllı dünya'da sadece doğru cıvatalar sıkılarak toplum daha iyi bir hale getirilemez. Çünkü toplum bir makine değildir.



> Bu ilginç röportaj için çok sağ olun.

Veri ihlalleri

Şifreler, kredi kartları, biyografik veriler: Hiçbir şey hacker saldırıları, aptallık ve hatta küçük hayvanlar karşısında güvenli değil. Bir dijital korku odası

MAHMUT KARSLIOĞLU / FK

2005 yılında zararlı yazılım **sayısı:**
333.000

2015 yılında zararlı yazılım sayısı
304 Milyon

Sızdırılmış erişim bilgisi setleri (Kaynak: Have I been pwned):
1.801.838.008

Bu nedenle hacklenen web siteleri:
152

Veritabanı başına gigabyte:
160

2015'in en çok kullanılan 3 şifresi

123456

passwort

12345678

ABD'de 2005 yılındaki veri **sayısı:**
157

2005 yılında sızdırılmış veri setleri:
157 Milyon

ABD'de 2014 yılındaki veri ihlalleri:
86

2014 yılında sızdırılan veri setleri:
783 Milyon

Şifre ile korunan kodlama:
Yüzde 4

Ortalama zarar ...

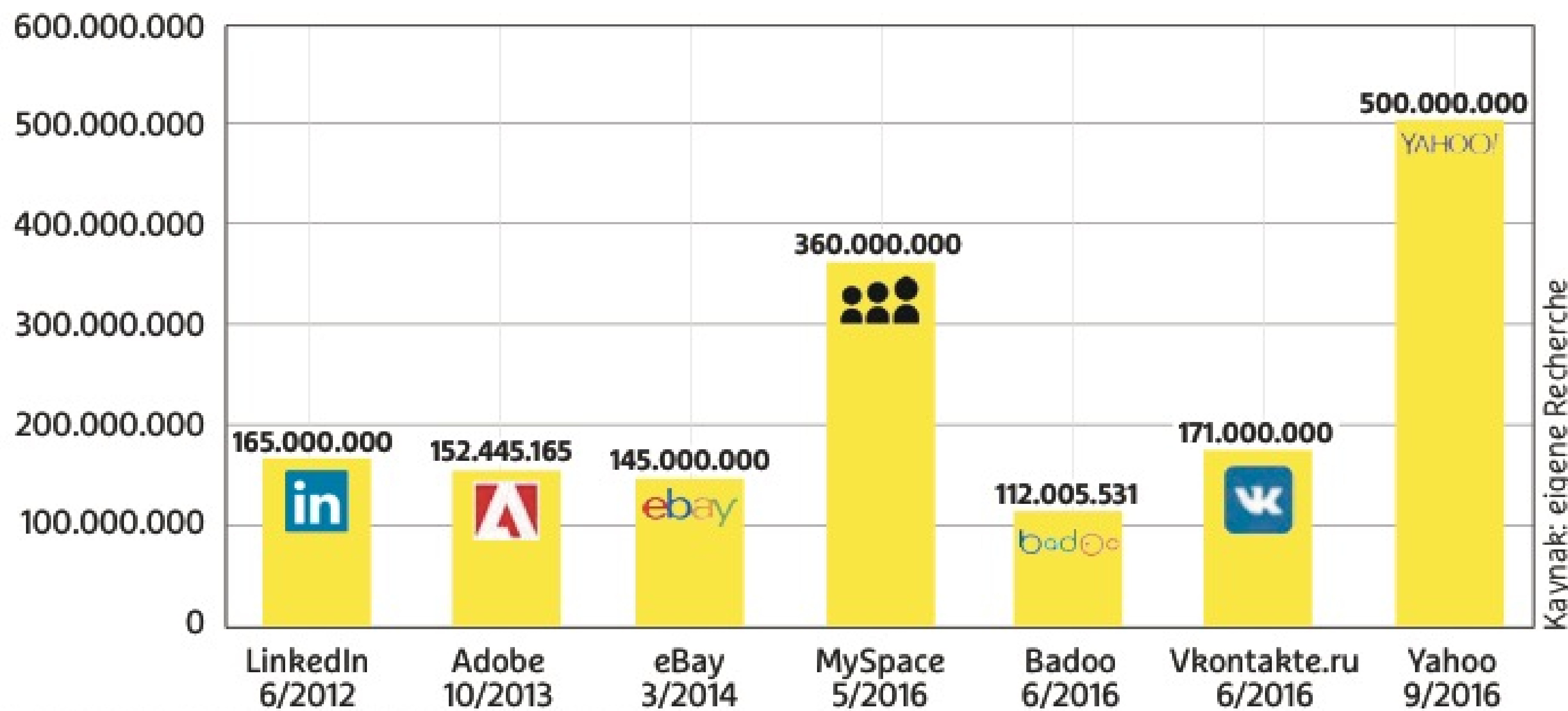
İhlal başına:
3,61 Milyon Euro

Veri seti başına kayıp:
154 Euro

İş gücü kaybı maliyeti:
1,18 Milyon Euro

En büyük veri felaketleri

Veri ihlallerinin 100 milyondan fazla veri setini etkiliyor olması pek nadir değil. Ancak hiçbir zaman 2016 yılı kadar kötü olmamıştı.



Verizon'un Yahoo için önerdiği bedel offered for Yahoo...

9/16 öncesi very ihlalleri:
4,8 Milyar Dolar

9/16 sonrası very ihlalleri:
3,8 Milyar Dolar

Veri ihlallerinin sebepleri:

Sabotaj/Suç
Yüzde 52

Sistem Hatası
Yüzde 30

İnsan Hatası
Yüzde 18

Tipine göre çalınan veri:

Tanımlama verisi
Yüzde 56,4

Banka verisi
Yüzde 19

Giriş verisi
Yüzde 10,7

Konuma göre veri ihlalleri:

Kuzey Amerika
Yüzde 79

Avrupa
Yüzde 9

Asya/Pasifik
Yüzde 8

Güç kesintisinin sebepleri (2016'ya kadar küresel):

Sincaplar
798

Kuşlar
388

Rakunlar
68

Fareler
36

Sansarlar
36

Hackerlar
1



Fransa, Paris'te Elektriklendi

Paris'in bu yılki otomobil fuarı elektrikli arabaların istilası altındaydı. CHIP, bu yılki yenilikler arasından öne çıkanları sizin için derledi; hatta üç (kısmen) elektrikli BMW modelini deneme fırsatı bile buldu.

TAN BODUR / JR

Paris'teki oto show'un yıldızı ufak bir Opel modeliydi: Aracın etrafı sürekli kalabalıkla çevriliydi. Haksız da sayılmazlardı: 60 kWh kapasiteli batarya ile sunduğu 500 km mesafe ve 150 kW/204 HP motor gücü, fiyat etiketine göre çok yüksekte. Opel resmi olarak bir fiyat vermiyor fakat aynı özelliklere sahip Chevrolet Bolt modeli ABD'de 35.000 dolara satılıyor. Tahminen Avrupa'da da 32.000 euro civarında bir fiyata sahip olacak. Opel Ampera E, elektrikli sürüş için tasarlanmış ve hacim bakımından benzersiz bir ekonomi sunuyor. Hatta daha kısa olmasına rağmen Astra'dan daha fazla hacme sahip. Ampera E 2017 bahar aylarında satışa çıkacak.

RÖPORTAJ

Dan Ammann

General Motors başkanı, merak edilen soruları yanıtlıyor.

> Sn. Ammann, GM her Bolt/Ampera E ile ne kadar kaybediyor?
Bu konuda pek konuşmadık fakat batarya masrafları üretim sürecinde düşecek. Bu alanda gittikçe daha iyi bir dengeye kavuşuyoruz.

> Opel, Ampera'nın dışında başka elektrikli ya da hibrit model satmıyor. Bu durum değişecek mi?
GM, birkaç seride buna karşılık gelen hibrit motorlu araçlar sunuyor. ABD'de hibrit SUV'ler var. Bunlara Chevy Malibu da dahil –ki Opel Insignia ile teknik anlamda çok büyük benzerlikler gösteriyor. Bu teknolojiyi Almanya gibi Avrupa ülkelerinde de göreceğiz.

> Peki, Alman otobanlarında hız sınırı olmadığını düşünürsek, Almanya'nın e-otomobiller için özellikle zor bir pazar mı?
Hayır, her sınıftan güç ihtiyacı için doğru elektrik veya hibrit araçlar bulmak mümkün.





Volkswagen, 2020'ye göz kırpıyor.

Daha uzun sürüş mesafesine (300km) sahip e-Golf'e ek olarak VW, Paris'te 2020 yılında yollarda görebileceğimiz ID modelini de sergiledi. Elektrikle 400-600km yol gidebileceği söylenen ID, 2025 yılından itibaren otonom araç sınıfına girecek. Tam ağ donanımı ile sürücüye baştan aşağı uyum sağlayacak, hatta akıllı telefonuyla bile maksimum seviyede bağlantıda olacak. Böylelikle araç paylaşımı gibi hizmetler için de mükemmel bir alternatif olarak görülüyor.



"Geleceğin VW otomobillerinde kullanıcılar oturum açacak"

Christian Senger

Volkwsagen e-Mobility serisinin başında bulunan Senger, ID'nin denetim konseptini böyle anlatıyor.

Daimler'den yeni bir e-araba markası

Tıpkı BMW markasının i konsepti gibi, Daimler elektrik motorlu arabalarının da tam otonom serisini çıkarmak istiyor. Paris'te yapılan sunumda EQ ailesinin ilk üyeleri tanıtıldı. Daimler 500km üzerinde bir menzil sözü veriyor. İç tasarım son derece konforlu ve şık.
Aracın tam ağ donanımlı olduğu anlaşılıyor. Ancak sanal radyatör ızgarası gibi tasarım öğelerinin gerçek modellerde olup olmayacağı pek kesin değil.





Fransa'dan bir Batmobile

Fransız tasarımcılar belli ki Paris'te ses getirmek istediler. Özellikle Renault'nun Trézor çalışması, firmanın başarılara imza atan Formula E arabalarında bulunan sürüş teknolojisinden esinleniyor. Karbon kasanın üst bölümü iniş-biniş için katlanabiliyor. Şirket Trézor modelini üretime sokmayı düşünmüyor fakat kullanılan detaylardan bazıları kesinlikle üretim hattına girecek.



Hibritin avantajı

BMW 2 serisi Active Tourer modelinin fiyat etiketi hayli şaşırtıcı: 38,800 euro (yurtdışı fiyatı) ile 225xe model hibrit (yaz başından beri satışta) neredeyse klasik 225i ile aynı fiyata sahip. Diğer taraftan 225xe, ön aksta 3 silindirli (136 HP) bir konvansiyonel motor, arkada ise bir elektrik motoru (88 HP) ile geliyor ve bu haliyle bir dört çekere dönüşüyor. Testler sırasında elektrikle 40km'ye yakın mesafe katetmeyi başardı. Batarya tamamen boşaldığında ise tüketimi 100 km'de 5.5 ila 6.5 litre arasında değişiyor. 225xe, ivmelenmeyi hem çabuk, hem de farkettirmeden gerçekleştiriyor. 0-100 km'ye 6.7 saniyede ulaşıyor ve daha ilk günden itibaren 225i'ye göre çok daha düşük bir maliyete sahip. Diğer taraftan, 140 km/saatin üzerine çıktığı anda elektrik tüketimi hızla yükseliyor. Yani yüksek hız sevenler için geleneksel yakıtlı arabalar hala daha iyi bir seçenek.



Smart yeniden elektrikli oluyor

2014'te üçüncü neslinin çıkmasının üzerinden iki buçuk yıl geçti ve sonunda Smart, bir elektrikli versiyona kavuştu.
Paris'te sergilenen tüm varyantları elektrik motorlu. Buna Cabrio (resimdeki) ve dört kapılı Forfour da dahil. Yalnızca 17.4 kWh kapasitesiyle bataryası pek de parlak değil. Maksimum 160 km. mesafe gidebiliyor. Fiyatı ise 22,000 euro'dan (yurtdışı fiyatı) başlıyor.



Gösteriş meraklısı hibrit

225xe ile birlikte BMW i8'in 2016 modelini de test etme şansı bulduk. Havalı bir spor arabanın karbon kasası altında yatan teknolojis aslında bir aile otomobili ile aynı. Diğer taraftan arka aksın ön tarafında bulunan 3 silindirli motoru 231HP gücüne ulaşabilen bir turbocharger'a sahip. 130 beygir gücündeki elektrik motoru ise ön tekerleklere güç veriyor. Dahili iki vitesiyle birlikte elektrik gücü aracı 250km'ye çıkarabiliyor. i8, elektrik motoruyla sadece 20 km. yol alabiliyor fakat aracın asıl etkileyici tarafı, yanmalı motorla elektrik motoru arasındaki mükemmel uyum. Hatta motor gürültüsü de elektronik olarak eklenmiş.

Kısacası i8 tam olarak bir spor araba değil, ama 130 bin euro'luk (yurtdışı fiyatı) bir etiketin karşılığında hız ve yakıt ekonomisi (7.6 litre/100 km) anlamında neler yapılabileceğini bize gösteriyor.





BMW i3'ten alçak gönüllü varyant

i3'ün yeni varyantında 22 yerine 33 kWh (94 Ah) batarya kapasitesi mevcut. AB normlarına göre bu güç 300 km için yeterli fakat test sırasında araç sadece 220 km. yol kat edebildi. Kontol ve ağ özellikleri ilk modelden farklı değil; sadece 11-kW 3 fazlı AC turbocharger eklenmiş. Yani aracı teslimat gibi hizmetlerde kullanmak avantajlı olabilir. Fiyatı 36,150 euro'dan (yurtdışı fiyatı) başlıyor.







Bağımlılık makinası

Akıllı telefonlar bağımlılık yapıcı mı? Uzmanlar bu konu üzerinde tartışmakla meşgulken, uygulama endüstrisi üzerimizde uzun zamandan beri psikolojik hileler uygulamakta. Tabi bunlara kanmamanın yolları da mevcut.

OZAN KAYA / BH

Biiip, bızz, yanıp, sönen bildirim ışığı, dostane bir çınlama, hafif bir titreşim ve cezbedici bir ışık huzmesi – İşte akıllı telefonunuz tekrar dikkatinizi çekmeyi başardı: Şimdi tek yapmanız gereken Facebook iletilerini kontrol etmek, yeni WhatsApp mesajlarına cevap vermek ya da patronunuzdan gelen e-postayı yanıtlamak. Tüm bunları bitirdiğinizde, nihayet Twitter'daki trendlere göz atabilir, YouTube'da video izleyebilir ya da LinkedIn'den iş arkadaşlarınızın yeni edindikleri becerilere göz atabilirsiniz. Biz tüm bunları yaparken yeni uygulamalar da zorunlu bildirimlerin sayesinde kendi acil bildirimlerini gözümüze sokmaya devam ediyorlar –ne de olsa hiçbir gelişmeden geri kalmak istemiyorsunuz. Biiip, bızz ve yanıp, sönen bildirim ışığı. İşte akıllı telefon kullanıcılarının gün içinde tekrar tekrar uyguladığı rutin.

Akıllı telefonunuz var mı? Eğer varsa, gün içinde aygıtınızı kaç kere elinize aldığınızı düşünün. 20? 50? Yanlış: ortalama bir kullanıcı telefonunu günde yaklaşık 85 kere kontrol ediyor. Birleşik Krallık Lincoln Üniversitesindeki araştırmacıların bulgularına göre, kullanıcılar iş akıllı telefon kullanımına geldiğinde bağımlılıklarını genelde inkâr etme eğilimindeler. Rakam katılımcılara sorulduğun cevap ortalaması 40, neredeyse ölçülenin yarısı!

Kendimizi mi kandırıyoruz?

Telefonunuzun ekranına daldığınızı inkâr mı ediyorsunuz – tıpkı alkoliklerin, şişenin dibi görmelerine rağmen, sadece arada içtiklerini söylemeleri gibi- Kabul edelim ki akıllı telefonlar modern teknolojinin en büyük bağımlılık odağı haline gelmiş durumda. Dolayısıyla bu görece genç sayılabilecek orta internet merakını giderme yolunda halen çıkarmamız gereken dersler mevcut. Aksi taktirde avucumuzun içine sığan bu aygıtlarla uğraşarak tüm gününüzü heba edebilirsiniz: Britanyalı araştırmacıların bulgularına göre testin katılımcıları ortalama olarak günde beş saat bo-

yunca telefon ekranına bakıyorlar – bu günün uyanık geçirdiğimiz zamanın neredeyse üçte birine tekabül etmekte. Tabi bu verilerin Pokémon Go'dan önce toplandığını düşünürsek, artık çoğu kullanıcıya ortalıkta dolanan zombiler gözüyle bakabiliriz.

'Zombi' kelimesinin 2015 gençler için yılın kelimesi seçildiğinde de anlamış olduk ki, gerçek anlamı 'akıllı telefonuna gömüldüğü için nereye gittiğini göremeyen ruhsuz yığınlar' demekmiş. Ana okulu çocukları bile karşıdan karşıya geçmeden önce trafiği kontrol etmesi gerektiğini bilirken, bazı akıllı telefon kullanıcıları bu temel beceriyi bile yitirmiş gözükmekte. Beton basamaklar bire bire bu kitleleri kendilerinden korumak için kaldırılmakta; Nisan ayında, akıllı telefonuna dalmış kişiler birbiriyle çarpışmasın diye Ausburg şehrindeki trafik ışıkları yer seviyesine çekildi. Buradaki amaç trafik ışıklarının insanların dikkatini telefon ekranından biraz olsun çekmek.





Zombi ışıklar

Yola dikkat! Almanyada Haunstetter Caddesindeki yer seviyesindeki trafik ışıkları akıllı telefon kullanıcılarını yaklaşan tramvaya karşı uyarmakta.

Normal mi? Yoksa hastalık mı?

İnsanlar araçlarıyla kendileri ve çevresindekileri riske atacak şekilde telefonlarıyla umarsızca sanal canavarlar avlar oldular: Sizce bu davranış normal mi? Yoksa hastalıktan bir önceki evre mi? Görünüşe göre akıllı telefon ve internet üzerindeki bu tartışma uzun zaman önce alevlenmiş. Alman Bağımlılık ve Rehabilitasyon Topluluğuna (DG-Sucht) bağlı birçok bilimadamına göre internet bağımlılığı fenomeni gerçeklik payı içermekte. Hans-Jürgen Rumpf'un önderlik ettiği grubun yayınladığı 'internet tabanlı psikolojik sorunların bildirisi' adlı kitapta belirtildiğine göre sosyal ağlar gibi 'çevrimiçi uygulamalar' bağımlılık yaratan psikolojik hasarlara yol açabilmekte. Belirtilerin bazıları katı önyargı, kontrol kaybı, negatif sonuçlara rağmen aynı aktiviteleri tekrarlamak ve çevresindeki kişileri bağımlılığın tersine inandırmaya çalışmak.

DG-Sucht araştırmalarına göre her yüz almandan biri ya da ikisi internet bağımlısı – Bu rakamla kıyasladığımızda, alkolikler Almanya nüfuzunun sadece %3.4'ünü oluşturmakta. DG-Sucht son zamanlarda bu konuda politik çevrelerin de onayını kazanmayı başarmış: Federal Hükümet'in Bağımlılıklar delegesi Marlene Mortler tarafından sunulan konferansın 2016 yılı konu başlığı 'www.webholic-sucht-hilfe.de – İnternete bağımlı bir jenerasyon mu?' olacak. İntrneti yeni bir tür uyuşturucu bulanların yanında, bu tür korkuların bir çeşit paranoyadan ibaret olduğunu iddia eden uzmanlar da bulunmakta. Charité Berlin"in Internet ve Zihinsel Sağlık Merkezi'nde dijitalizasyon efektleri üzerinde araştırmalar yürüten fizyoterapist Jan Kalbitzer de bunlardan biri.

"İnternet, şeker gibi"

Kitabı 'Dijital Paranoya'da internetle diğer bağımlılıklar arasındaki farklılıkların altını çizen Kalbitzer'e göre ispatlanmış endişelerimizle, paranoyadan ibaret korkuların arasındaki çizgiyi daha kalın çizmemiz gerekmekte. İnternetle alkol ya da uyuşturucuları aynı kefeye koymaya çalışmak tamamen absürtlükten ibaret. Bilim adamının iddiasına göre internet bunlar yerine insan vücudunda ani mutluluk hissi yaratan şekerle kıyaslanmalı. "internet, şekerin fizyolojik alandaki karşılığıdır diyebiliriz" diye de belirten Kalbitzer, doğru dozajda alınması halinde internetin →

Kitap önerisi: Bağımlılık

Bağımlılığı "tedavisi olan bir beyin hastalığı" olarak niteleyen Tarhan, konuyu sebepleri, koruyucu faktörleri ve her geçen gün gelişen tedavi yöntemleriyle etraflı bir biçimde inceliyor. Nurmedov'un katkısıyla sadece alkol ve madde bağımlılığı değil, gerçek veya sanal her türden bağımlılığın gelişim seyri ve tedavi aşaması detaylı olarak ele alınıyor. Kitabın sonuna eklenen anket ve ölçekler okuyucunun "bağımlılık"la kendisi arasındaki mesafe konusunda içgörü kazanmasını sağlıyor. Prof. Dr. Nevzat Tarhan ve Uzman Dr. Serdar Nurmedov'dan çağımızın en mühim problemlerinden biri olan bağımlılık konusunda en yeni bilimsel gelişmeler ışığında hazırlanmış bir kitap **www.idefix.com** üzerinden 12 TL'ye alınabilir.



hızlı zihinsel enerji kazanımları yaratabileceğini de eklemekte. Nasıl fazla şeker tüketimi diş çürümesi ve obeziteye yol açıyorsa, fazla internet tüketimi de motivasyon eksikliğine yol açmakta.

Sağlıklı bir ilişki kurun

Bay Kalbitzer'e göre 'internet bağımlılığı' tatsız bir terim: "bizim gibi psikiyatrlar iş yeni hastalıkların tanımlanmasına geldiğinde çok daha dikkatli davranmalı. Sağlıklı insanlara hasta gözüyle bakmak ihtimali alın maması gereken bir risk". Kendisine göre şuan internetin özerine yapıştırılmaya çalışılan etiket bu. "bunun yerine insanların internetle sağlıklı bir iletişim kurmalarını sağlamalıyız" diye belirtiyor Jan Kalbitzer.
Akıllı telefonlara uzun süre bakıyor oluşumuz, hayatımızın önemli bir parçasına erişim sağladıklarından kaynaklanıyor olabilir –aile ve arkadaşlarımız gibi. "eğer biriyle chat'leşiyorsak, bunun bir bağımlılık olduğunu kim iddia edebilir?" diyor Bay Kalbitzer.

Bu konuda benzer düşüncelere sahip diğer kuruluşlar da bulunmakta. Örneğin, Alman Psikiyatri, Psikoterapi ve Psikosomatik Birliği (DGPPN) kişilerin bağımlılık kelimesinin gerektiğinden fazla kullanmaması konusunda uyarmakta. Birliğe göre internet kullanımını 'davranışsal bir bağımlılık' seviyesine çıkarabilecek faktörlerden biri patolojik kumar, ki bu bile genele bakıldığında çok sınırlı sayıda vakada rastlanmakta DGPPN yayınlanan bir makalede "kişilerin sosyal kesimlerden soyutlayacak bir Patolojik değerlendirmeden kaçınılmalı". Yani sadece davranış hoşunuza gitmiyor diye akıllı telefon kullanan kişilere hasta gözüyle bakmamalısınız.

Buna ister normal dışı, isterse tutku diyelim, ortada bir gerçek var ki bireyler her geçen gün daha da uzun sürelerde akıllı telefon kullanımı gerçekleştirmekteler: Sonuçta Facebook, Twitter ve LinkedIn uygulamalarının üreticileri, kullanıcıları kendilerine çekmek için psikolojik yöntemlere de başvurmaktalar. Konunun uzmanı Tristan Harris bu konuya bizler için ışık tutmakta. Kendisi 2016 yılına kadar Google'da tasarım etiği uzmanı olarak çalışmış. Bu süre zarfındaki çalışmalarının çoğunun milyarlarca insanın dikkatini uygulama tasarımıyla çekmenin yollarını aramak olduğunu belirtiyor. İşinden ayrıldıktan sonra, İnternet devinin kullandığı hilelerden bazılarından yayınladığı bir makalede bahsetmekte. Makalede bize en ilgi çekici gelen kısım "uygulamayı slot makinesine çevirme yöntemi".

Akıllı telefondaki slot makinesi

"Teknoloji tasarımcıların tek yaptığı şey kullanıcı bağımlılığını maksimize etmekti" diye belirtiyor Harris ve devam ediyor "tasarımda hareketleri bir ödüle ilişkilendirmek de esas amaçlardan biri". Kendisine göre tüm bu mekanizma insanı slot makinesi önündeymiş hissi vermek üzerine tasarlanılmış. Twitter da yeni iletileri açmak ve LinkedIn deki kırmızı butona basmak hep bu mantığın ürünü.

Tristan Harris tüm bu bağımlılık yaratan tasarım mekanizmasını "iyi geçirilen zaman" insiyatifi olarak adlandırmakta. Ayrıca Google ve Apple gibi şirketlere uygulama tasarımlarında kullanıcıya daha geniş çapta özgürlük tanıyan bir mantaliteye geçilmesi yönünde de çağrıda bulunuyor. Kendisine göre bu mesajların sadece belirli bir zaman diliminde gösterildiği bir senaryoda başarılabilir. Bay Kalbitzer de bu konuda Tristan Harris'e şu sözlerle destek çıkmakta: "bir an önce tasarımların nasıl daha kullanıcı dostu bir hale gelebileceği yönünde tartışmalara başlamalıyız". Kalbitzer'in üstüne basarak belirttiği bir diğer husus da World Wide Web'i şeytanlaştırmanın yanlış bir tutum olduğu: "Sonuçta Wikipedia da internetin bir parçası!"

yorum@chip.com.tr



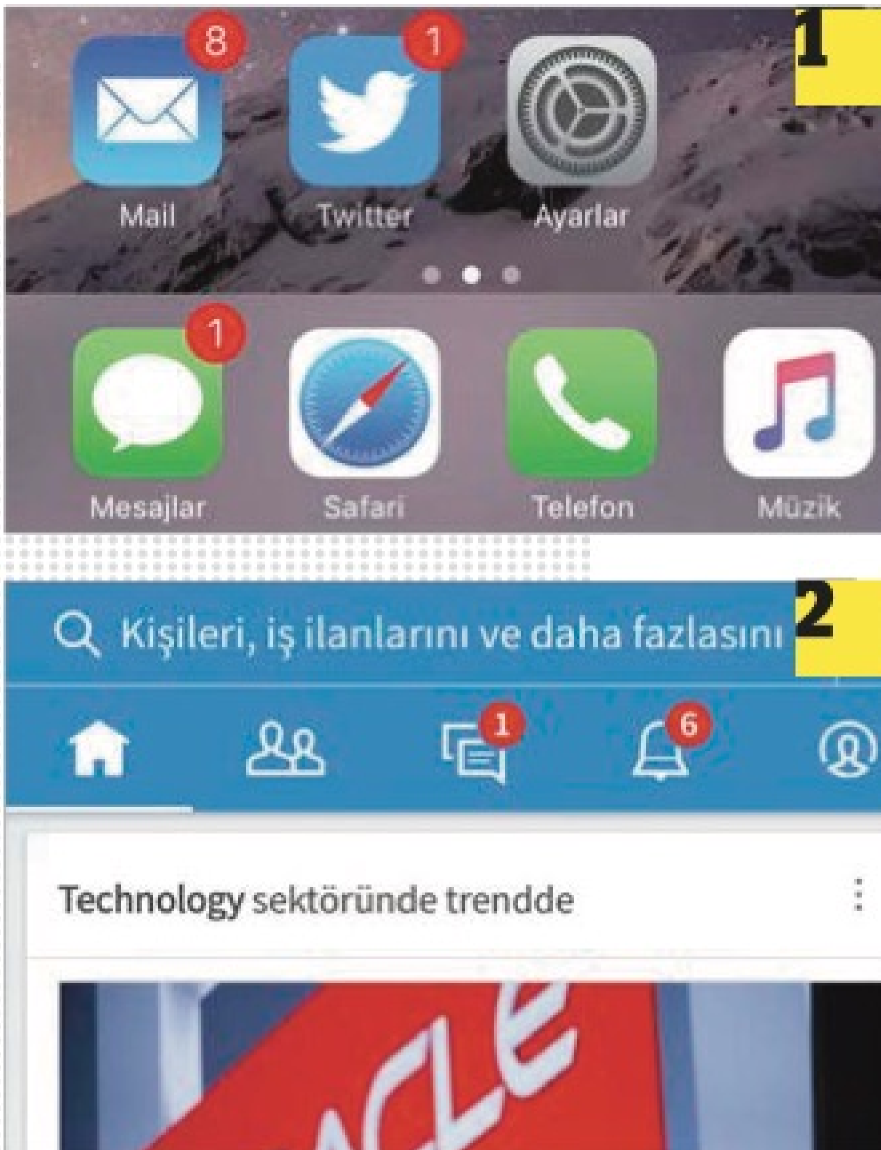


Yeni iletiler için aşağıya kaydır

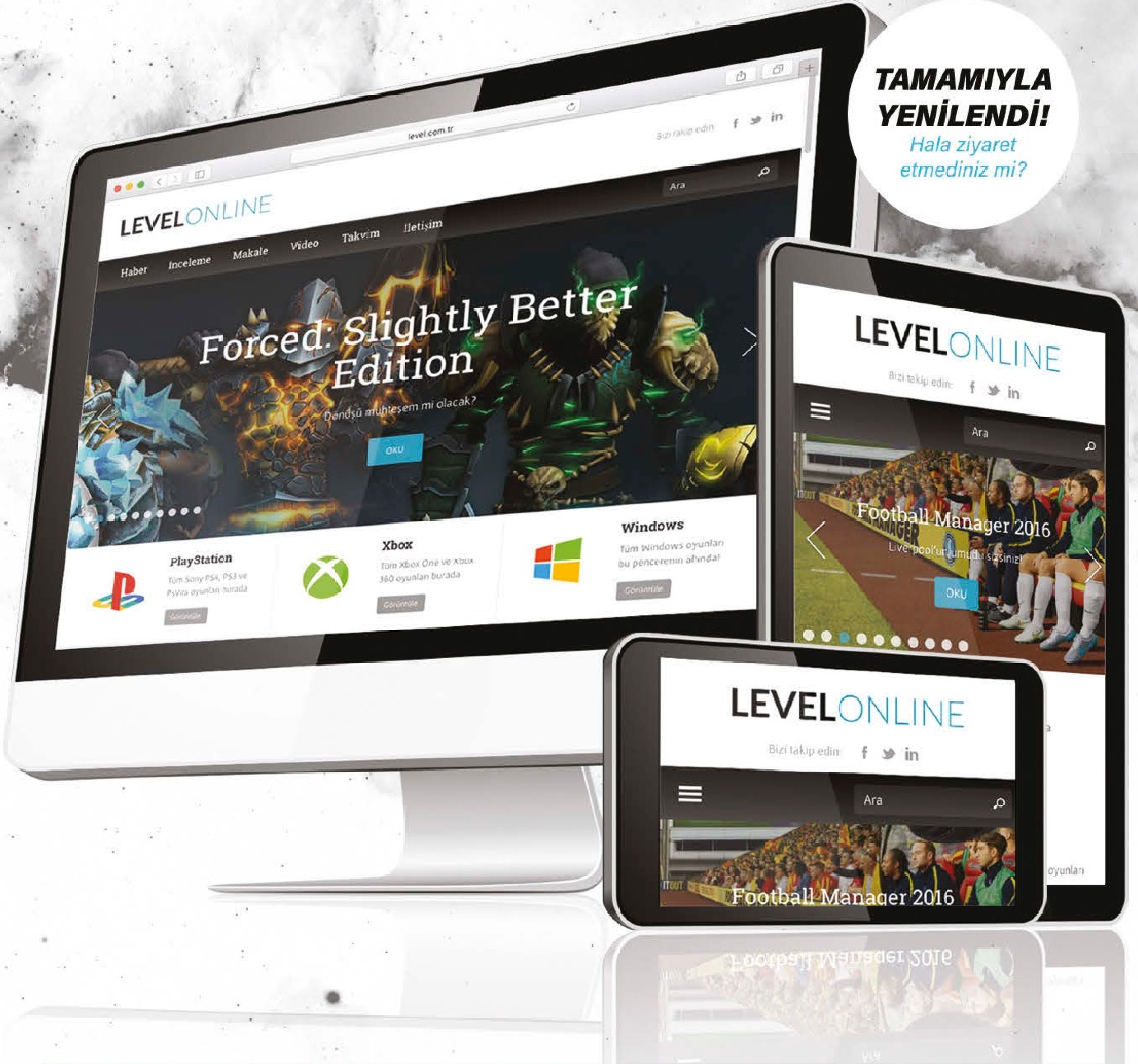
Tasarım etik bilimci Tristan Harris'e göre Twitter 1 gibi aşağı kayarak inen uygulamalarda kullanılan taktik slot makinasın 2 başındaki heyecan hissini kullanıcıda yaratmak

Kızıl günah

İster iOS işletim sistemi 1, ister LinkedIn gibi bir Android uygulaması 2 kullanın, kırmızı bildirim noktaları bizi daima cezbeden bir etken



LEVEL ONLINE



DAHA FAZLASI İÇİN...

www.level.com.tr



AMD'den Zen atağı

Hız çağında yüksek performanslı x86 hesaplama sıfırdan tasarlanan Zen çekirdeği ile mümkün oluyor.

Arama, makine öğrenimi, veri analizleri, içerik oluşturma ve dağıtımı, arttırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve oyun… Bu gibi yoğun hesaplama gerektiren görevlerin listesi her geçen gün artıyor. Konu teknoloji olduğunda sabit olan iki şey var. Bunlardan ilki daha iyi hesaplama performansına yönelik ihtiyacın sürekli artması. Çip endüstrisi ne sağlarsa sağlasın, son kullanıcılar bunları hemen tüketip daha iyisinin arayışına giriyorlar.

İkinci sabit ise elbette değişim. 30 yıldan fazladır bu endüstrideyim ve bu süre içerisinde pek çok değişim oldu. Bu örneklerden sadece birini inceleyelim. World Wide Web ve grafiksel kullanıcı ara yüzünün ilerlemesiyle bilgisayarların basit bir yazı işleme makinasından, bizi dünyaya açan gerçek bir kapıya dönüşmesi hayatlarımızı değiştirdi. Bu, insanlara bilgiye ulaşmak ve bilgiyi paylaşmak için hiçbir zaman olmadığı kadar büyük bir olanak sağladı. Daha sonra hepsi taşınabilir ve birbiriyle bağlantılı hale geldi. Bu dizüstü bilgisayarlarla başladı ve sonra akıllı telefon ve tabletlerle devam etti. Sonrasında uygulamalar ve büyük miktarlardaki verinin depolanması, işlenmesi ve analizi konularında büyük bir patlama oldu ve bu gelişme daha yüksek hesaplama kapasitesi için arayışları arttırdı.

Bundan dört yıl önce AMD bu talebi karşılayabilmek adına kendi yüksek performanslı x86 bilgi işlem çekirdek mimarisini geliştirmek için bir yolculuğa çıktı. Önceki CPU ailemiz yüksek enerji verimliliği kazansa da, yüksek performans gerektiren uygulamalar için gerekli farkı kapatamadı. Bu ihtiyaçtan dolayı "Zen" çekirdeğin sıfırdan tasarlanan mimarisi doğdu.

"Zen" ile birlikte her yönden yeni ve modern bir çekirdek tasarlamak istedik. En yüksek performans isteyen uygulamalar için performans, çıkış ve enerji verimliliği optimize edildi. Sonuç olarak "Zen" belirgin olarak daha yeterli bir hale geldi ve güç tüketiminde artış olmadan IPC değerini 40% arttırarak AMD'nin yüksek

performansa dönüşünün sinyallerini verdi. Bu cesur hedefe performans ve güç odaklı tasarım sayesinde ulaşıldı. Bu yeniden tasarlanmış mikro mimari, komutların uygulanması, yürütme birim yeteneği, yürütme akışı ve paralelliği arttıracak önbellek sistemini geliştirecek bazı önemli özelliklere sahip. Hot Chips 2016'da gösterdiğimiz gibi, "Zen"in ilk nesil çekirdeğe göre doğru komutları seçerken dallanma tahminini iyileştirdiği, bu komutların daha iyi çalışması için micro-op önbelleğin eklendiği, daha fazla komut çalıştırabilmesi için %75 daha büyük zamanlama tablosu içerdiği ve %50 daha geniş komut kümesi içermesinden dolayı paralel olarak daha fazla komut çalıştırdığı biliniyor. Bunların hepsini birleştirdiğimiz zaman, hesaplamanın her bir saniye çok yükseleceği görülüyor.

Yüksek performanslı bir makineye sahip olduktan sonra yapmanız gereken şey ona yakıt vermektir. Biz aslında buna "canavarı beslemek" diyoruz. Bu durumda yakıt hafıza dışındaki veri ve komutlardır. Önbellek yapısını, 8 Megabayt L3 cache, veri ve komutlar için birleşik L2 cache ve bunlardan ayrı olarak komut seti ve veri için düşük gecikmeli cache olarak tekrar tasarladık. Bunun sonucu olarak mevcut çekirdek önceki tasarıma göre 5 kat önbellek aralığına ulaşabiliyor.

"Zen"'in ön getiricisi işlem hacmi açısından çok önemli ve işlemci tasarımındaki en karmaşık algoritmalardan birini kullanan kendisine özgü bir tasarıma sahip. Ön getirici ileriye dönük ve spekülatif, anlık işlem rutinine bağlı olarak sonraki gerekli komutları kurguluyor. Bu işin ne kadar iyi yapıldığı ve yanlış tahminlerin ne kadar hızlı düzeltildiği bir bilim dalı olduğu kadar aynı zamanda bir sanat ve biz "Zen" ile bu konuda çok başarılıyız.

"Zen"'in işlem hacminde önceki nesle göre elde edilen en büyük gelişmelerden biri eş zamanlı çoklu komut işleyen tasarıma geçilmesi oldu. Bu yaklaşım, çekirdeğin bir program içerisindeki görevleri hafızasında tutmasına ve bir görev, başka bir talimat veya veriyi beklerken bu veriyi beklemeyen diğer görevlerin devam edebilmesine olanak sağlıyor. Program için bu durum SMT etkin iken ilave işlem kaynakları olarak görünüyor.

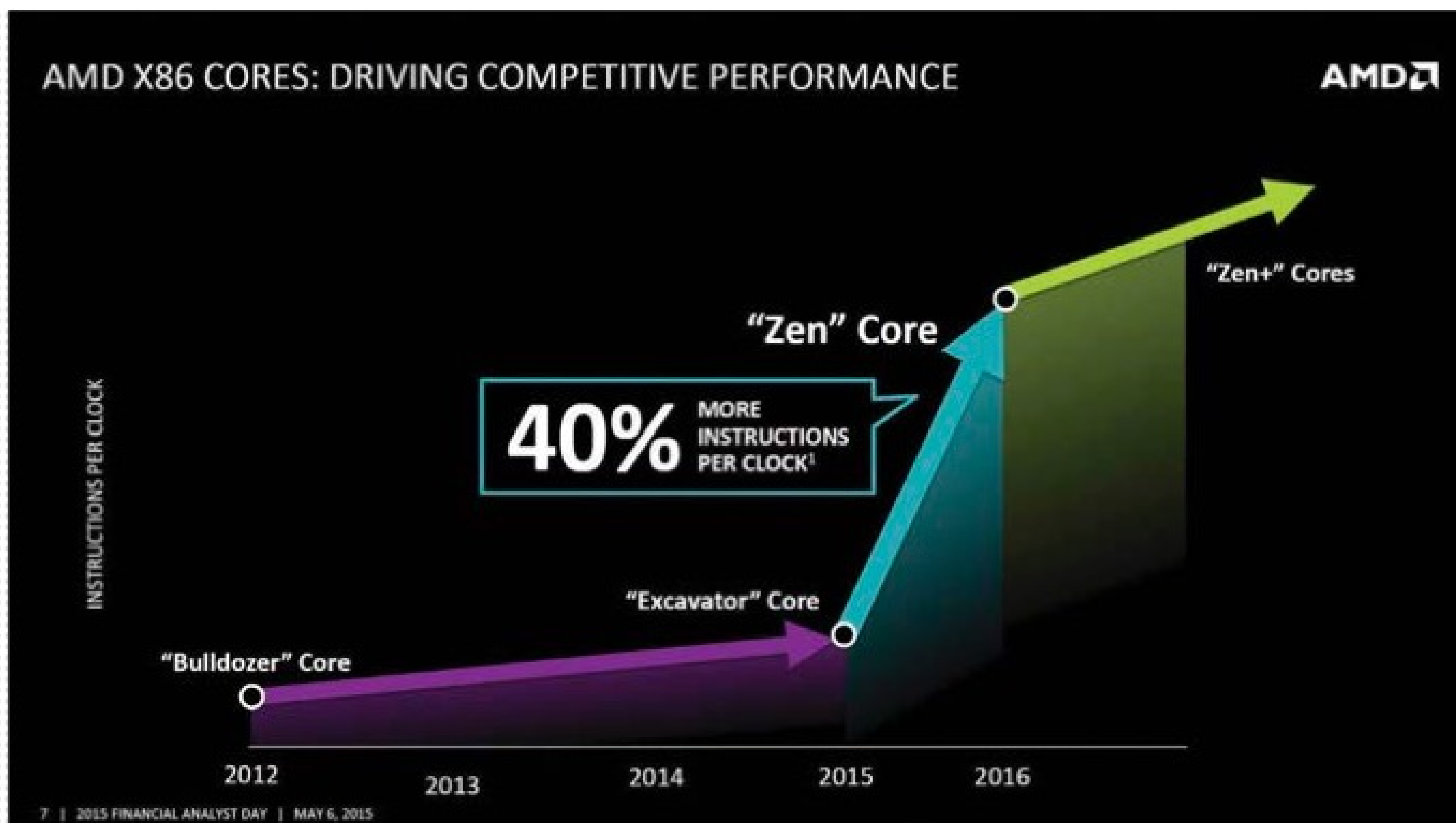
Son olarak enerji verimliliği konusu var. "Zen" işlemci enerji verimliliği gerektiren, fansız dizüstü bilgisayarlardan süper bilgisayarlara kadar her türlü makinede kullanılması için tasarlandı. %10'luk bir artışın bile çok önemli sayıldığı bir dünyada, fazladan enerji harcamadan %40'lık bir performans artışı ilk başta imkansız görülse de AMD mühendislik takımı keskin bir şekilde odaklanarak, az enerji tüketimini sağlayan mikro mimariyi optimize edecek yeni yöntemler buldu ve gelişmiş hız yönetimini geliştirdi.

Enerji verimliliğine yönelik tasarım ilk hedeflerden biriydi ve gereksiz her mikro-watt'ın çıkarılmasına odaklanıldı. Her devre güç açısından optimize edildi. İşlemcinin bir bölümü aktif olmadığı zaman, gereksiz enerji kullanımını önlemek için o bölüm devre dışı kalıyor. Ve çalışmaya başlayıp iş yükünü arttırdığınızda her watt için yüksek performans alıyorsunuz. Buna ek olarak "Zen", yeni 14nm FinFET yarı iletken teknolojisinden de yararlanıyor. Bu yeni FinFET transistör hem daha küçük hem de daha az enerjiyle çalışıyor ve de daha yüksek performans sağlıyor ki bu yeni işlemci mikro mimarisinde maksimum etkiyi sağlayabilmek için üretim ortağımız ile geliştirdiğimiz önemli bir birleşim. FinFET transistörler az enerjili ve düşük kayıplı modellerden yüksek voltajlı, yüksek frekans ve performanslı modellere kadar geniş bir yelpazeyi kapsıyor.



Mark Papermaster, AMD CTO

Bütün bu yeniliklerin açık sonucu gelecek yıl "Zen" işlemcili ürünlerin piyasa çıkması ile anlaşılacak ama laboratuvar sonuçları şimdiden çok etkileyici. Bu sıralar "Zen" teknolojisini içeren hem 8 çekirdekli / 16 izlekli "Summit Ridge" masaüstü işlemcisini, hem 32 çekirdekli / 64 izlekli "Naples" sunucu platformunu denedik ve gelecek için çok umutluyuz. Şunu belirtmeliyim ki "Zen", AMD'nin yüksek performanslı x86 işlemci yolculuğundaki ilk kilometre taşı. Değişim ve bu endüstrinin itici gücü olan daha yüksek işlem performansına olan talep doğrultusunda, yol haritamız takımımızın şimdiden üzerinde çalışmaya başladığı, yeni gelişmeler içeren yeni jenerasyon işlemcileri de kapsıyor. ■



Bu bir ilandır.



AOC C3583FQ
2K kavisli oyuncu monitörü

Masamızdaki AOC'nin bu modeli, oldukça şık görünüyor. Buna büyük destek çıkan, kuşkusuz monitörün kavisli bir ekrana sahip olması. Bu sayede çekiciliğini arttıran monitör, üzerinde, portları ve menü tuşlarını bulundurduğu bir stant üzerinde duruyor. AOC'nin 35 inçik C3583FQ modeli, geniş ekranıyla 21:9 görüntü formatı sunuyor bizlere. Bununla beraber monitörün çözünürlüğü de farklı elbette. Maksimum çözünürlükte 2560x1080 piksel görüntü sağlayabilen monitör, en uygun görüntü aktarımını da bu çözünürlük altında yapıyor. O nedenle monitörden görüntü anlamında maksimum performans için bunu dikkate almanızı öneririz. Monitörün ekranı AMVA, yani Gelişmiş Çok Alanlı Dikey Hizalama destekli bir panelden oluşuyor. Bu panelle derin siyah ve ekstra canlılık oranı yakalanabiliyor. Öte yandan 178 dereceye kadar görüş açısı sunabilen panel, yalnızca yan ve alt kenarlara doğru doygunluk kaybı yaşatabiliyor. Monitör ayrıca 2000 mm yarıçapıyla dikkat çeken derin bir kavisle geliyor. Böylece hem görüntü anlamında, hem de bunu hissettirme ve çekicilik anlamında AOC C3583FQ önemli bir model oluyor. C3583FQ, 4 ms tepki süresi, 2000:1 tipik kontrast oranı ve 300 kandela parlaklık değerine de sahip. Çalışırken 60 watt güç tüketiminde bulunan monitör, bunu bekleme ve kapalı modda 0.5 watt'a düşürüyor. Öte yandan kuşkusuz bu monitörü en çekici yapan kısım, kavisli panelinin yanı sıra 160Hz tazeleme hızı sunması.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
EKRAN	35 inç
ÇÖZÜNÜRLÜK	2560x1080
KONTRAST	2000:1, 50M:1
TAZELEME HIZI	160Hz
BAĞLANTILAR	HDMI, DVI, D-Sub, DisplayPort
DEĞERLENDİRME	
GÖRÜNTÜ KALİTESİ (%40)	93
ERGONOMİ (%20)	74
BAĞLANTI SEÇENEKLERİ (%20)	88
FİYAT / PERFORMANS (%20)	70
Fiyat	3400 TL
CHIP Puanı	**İyi (84)**



Kingston HyperX Cloud Stinger
Oyunculara özel Cloud Stinger

Cloud Stinger, performansıyla da memnun edici türden bir deneyim yaşatıyor. Kulaklığın ön plana çıkan özellikleri arasında, tam boyutlu bir kulaklık olmasının yanında hafif yapıda olması geliyor. Kulaklığın ağırlığı yalnızca 275 gram seviyesinde. Böylece uzun süreli oyun performansları sırasında, kulaklığın ağırlığı sebebiyle rahatsız olmuyorsunuz. Cloud Stinger'ın kulak ünitelerinin boyu 50 mm. Ayrıca içe doğru 90 derece dönebilir yapısı sebebiyle, esnek bir kullanım sergiliyor. Bu noktada kulaklık kablosuna de değinelim. 3.5 mm'lik girişle bağlantı sağlayabilen kulaklık, kablo uzunluğuyla da rahat. Cloud Stinger'ı yalnızca PC'de değil, Xbox One, PlayStation 4 ve Wii U ile mobil cihazlarla da rahatlıkla kullanmak mümkün. Sağ kulak ünitesinin üzerinde yer alan ses açma / kısma kontrolleri ile ses kontrolü elinizin altında yer alıyor. Sol kulaklıkla bütünleşik olan mikrofon da gürültü engelleyici özelliğine sahip. Yukarı / aşağı yönde hareket ettirebildiğiniz mikrofon, kulaklığa sabit yapıda olmasıyla ise, kulaklığı dışarıda da kullanmak isteyenleri üzüyor. Evet, kulaklık üzerindeki mikrofonu çıkartamıyorsunuz. Cloud Stinger, mikrofonuyla oyun içi iletişimi kuvvetlendirdiği gibi, sağladığı ses ile de oyunlar için ideal performans gösteriyor. Kuşkusuz oyuncular bu kulaklıkları yalnızca oyunlarda kullanıyor, müzik dinleyeceği veya film izleyecekleri zaman da aynı kulaklığı kullanıyorlar çoğu zaman. Açıkçası, her iki senaryoda da iyi bir performans gösterdiğine şahit olduğumuzu söyleyebiliriz.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
SÜRÜCÜ	50 mm
FREKANS TEPKİSİ	18 – 23 000 Hz
BAĞLANTI	3.5 mm
KABLO UZUNLUĞU	1.3m + 1.7m
AĞIRLIK	275 gr.
DEĞERLENDİRME	
SES KALİTESİ (%40)	81
ERGONOMİ (%20)	86
KULLANIM (%20)	70
FİYAT / PERFORMANS (%20)	81
Fiyat	200 TL
CHIP Puanı	**İyi (80)**



Lenovo Vibe K5 Plus
Lenovo Vibe K5 Plus ne getiriyor?

Lenovo Vibe K5 Plus'ın ekranı 5.0 inç boyutunda. Full HD çözünürlük sunan ekran, IPS panele sahip ve telefon bize bu ekranıyla 441 ppi piksel yoğunluğu sunuyor. Snapdragon 615 işlemciden güç alan telefon, 8 çekirdekli işlemcisiyle göz dolduruyor. 1.5 GHz ve 1.2 frekanslı 4'er çekirdekli Cortex A53 yongalarından oluşan bu işlemcisiyle fiyatıyla yer aldığı kategoride rekabetçi çizgide duran telefon, 2 GB RAM kapasitesinin de sahibi. 16 GB dahili hafızası bulunan telefon, bunu 32 GB daha microSD kart yoluyla genişletmenize izin veriyor. Telefonda 2750 mAh kapasitesinde batarya yer alıyor. Ayrıca 4.5G desteği elbette var. Bununla beraber 802.11 b/g/n standartlarında Wi-Fi, Bluetooth 4.1'in yer aldığı telefonla çift SIM kart kullanılabiliyor. Lenovo Vibe K5 Plus'ın kameraları da 13 MP ve 5.0 MP olarak sunulmuş durumda. Vibe K5 Plus'ın tasarımı kendi kategorisi için güzel. Telefonun metalik çerçeve tasarımı ve arka yüzde yer alan alüminyum alaşımlı ancak temelde plastik kapakla göze hoş gelen telefon, 3 farklı renk seçeneğinin sahibi. Telefonun 8 mm kalınlığı mevcut, ağırlığı ise 142 gram seviyesinde. Ön yüzde sade bir görüntü sunan telefon, ekran – gövde oranıyla da yüzde 68 seviyesinde. Bataryayı da değiştirebildiğiniz telefon, çift SIM kart girişini bataryası altında tutuyor. Vibe K5 Plus'ın önemli artılarından biri, elbette Dolby destekli stereo hoparlörleri. Bununla beraber telefonun iyi bir ses deneyimi sunduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Bu yönde beklentisi olan kullanıcıların beklentisini karşılayacaktır.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
İŞLETİM SİSTEMİ	Android 5.1
İŞLEMCİ	Qualcomm Snapdragon 615
EKRAN	5.0 inç Full HD IPS
BELLEK / DEPOLAMA	2 GB / 16 GB
KAMERALAR	5.0 MP (ön) / 13 MP (arka)
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	80
İNTERNET (%20)	71
MULTİMEDYA (%20)	76
TELEFON FONKSİYONU (%10)	88
FİYAT / PERFORMANS (%20):	73
Fiyat	799 TL
CHIP Puanı	**İyi (76)**

ZİRVE SINIFI (100-90) ÜST SINIF (89-75) ORTA SINIF (74-45) TAVSİYE EDİLMEZ (44-0) TÜM DEĞERLER PUANLANMIŞTIR (MAKS. 100)



Apple Watch 2

Apple Watch 2‘yi kolumuza taktık!

Apple Watch 2'nin tasarımı büyük ölçüde önceki modele benzerlik gösteriyor. Yine çelik ve alüminyum tasarımlı modellerin yanında en büyük fark, kuşkusuz yeni seramik model. Yine 38 ve 42 mm'lik boyutlar varlığını sürdürüyor. Buna bağlı olarak seçeceğiniz modele göre ağırlık da değişiklik gösteriyor. Watch 2 ile 50 metreye kadar dalabiliyorsunuz. Apple'ın açıklamasına göre dayanıklılık havuz suyu veya deniz suyuna karşı korunuyor. Ancak şirket, Watch 2'nin profesyonel dalışlar için uygun olmadığının altını çiziyor. Watch 2'nin ekranı selef modelle aynı boyutta. 1.65 inç boyutundaki ekran OLED panelden oluşuyor ve 390x312 piksel çözünürlükte görüntü sunuyor. Ekran parlaklığı ise yükseltilmiş. Ekranda elbette Force Touch aynen korunuyor, işletim sistemi olarak da WatchOS 3 geliyor. Apple Watch 2, yeni fitness özellikleri de kazanıyor. Böylece kullanıcıların bu alandaki ihtiyaçlarını da karşılayan Watch 2, entegre GPS ile bunu sağlıyor. Öte yandan artık su geçirmeyen bir yapıya kavuşmasıyla beraber, yüzme havuzundaki egzersizlerinizi de takip edebiliyorsunuz. Watch 2'nin pil ömrü rahatlıkla 2 gün gidiyor. Açıkçası bu sonuç, beklediğimizden daha iyi çıktı. Zira GPS ve daha parlak ekran gibi eklemelerin daha fazla güç duyacağı açık. Pil ömrünü belirleyen en büyük faktörse, kalp sensörünün kullanımı ve Bluetooth üzerinden müzik dinletisi oluyor. Bu özelliklerin yoğun kullanıldığı durumlarda pil ömrünü daha kısa sürede tüketebilirsiniz.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLETİM SİSTEMİ	WatchOS 3
İŞLEMCİ	Çift çekirdekli
EKRAN	1.65 inç OLED
PİL ÖMRÜ	18 saate kadar
BAĞLANTILAR	802.11 b/g/n Wi-Fi, GPS
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	88
TASARIM (%20)	84
ÖZELLİKLER (%30)	89
FİYAT / PERFORMANS (%20)	75
Fiyat	1399 TL
CHIP Puanı	**İyi (85)**



ZTE Axon 7 mini

ZTE'nin mini telefonu

ZTE Axon 7 mini, Axon 7'nin birebir kopyası. Ancak boyut olarak kuşkusuz ondan daha küçük bir telefon. Axon 7 mini de ekran boyutu 5.2 olarak geliyor. Axon 7 mini'nin ağırlığı 153 gram, kalınlığı ise 7.8 mm. Telefonun altın, gri ve gümüş renk seçenekleri var. Axon 7 mini'nin detaylarında, ön yüzde çift tarafa yerleştirilen hoparlörler dikkat çekiyor. Dolby Atmos destekli olan bu hoparlörler, Axon 7'de olduğu gibi Axon 7 mini'nin de en önemli yanını oluşturuyor diyebiliriz. Axon 7 mini'nin derin ses kalitesiyle bizden tam not aldığını rahatlıkla söyleyebiliriz. Telefonun arka yüzünde ise parmak izi sensörünü hemen kameranın altında ortada görüyoruz. Axon 7 mini'nin sol kenarında SIM kart çekmecesi yer alıyor. Telefon çift SIM kart desteği getiriyor. MicroSD kart kullanacaksanız, bu SIM kartlardan birini çıkartmanız gerekiyor. Axon 7 mini'de Android 6.0 işletim sistemini görüyoruz. Ancak elbette ZTE'nin kendine özel bir launcher'ı mevcut. MiFavor 4.0 arabirimi ile bizlere geliyor. Axon 7 mini'de Snapdragon 617 görüyoruz. Bununla orta segmente konumlanan telefon, Qualcomm'la beraber Adreno 405 grafik işlemciyi de taşıyor. Grafik ve işlem performansı konusunda sıkıntınız yok diyebiliriz. Axon 7 mini'nin yonga seti, 4 çekirdekli 1.5 GHz frekanslı Cortex A53 ve yine 4 çekirdekli 1.2 GHz frekanslı Cortex A53 yongalarından oluşuyor. Axon 7 mini'de 3 GB RAM yer alıyor. Depolama kapasitesi de 32 GB olarak belirlenmiş. Modelin başka bir kapasite seçeneği bulunmuyor, fakat telefonu microSD kart ile 256 GB daha güncellemeniz mümkün.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLETİM SİSTEMİ	Android 6.0.1
İŞLEMCİ	Qualcomm Snapdragon 617
EKRAN	5.2 inç Full HD AMOLED
BELLEK / DEPOLAMA	3 GB / 32 GB
KAMERALAR	8.0 MP (ön) / 16 MP (arka)
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	85
İNTERNET (%20)	81
MULTİMEDYA (%20)	72
TELEFON FONKSİYONU (%10)	86
FİYAT / PERFORMANS (%20)	60
Fiyat	1499 TL
CHIP Puanı	**İyi (76)**



HP DeskJet Ink Advantage 3785

Çok fonksiyonlu kullanışlı yazıcı

DeskJet Ink Advantage 3785, görünümüyle yalnızca küçük değil, aynı zamanda da oldukça şık bir yazıcı. Sade bir yazıcıdan çok daha fazlasını sunan cihaz, HP Silindir Besleme teknolojisi ile tarama işini kolaylaştırıyor, ayrıca fotokopi çekmenize de olanak tanıyor. Fotoğraf baskısı da alabilen cihaz, bize de bu özelliğini incelememiz için HP'nin fotoğraf kağıtlarıyla beraber geldi. Cihazın kablosuz yetenekleri de mevcut. Wi-Fi desteği ile kablosuz ağ üzerinden baskı işlemi yapabilen yazıcı, kablosuz doğrudan baskı, HP ePrint ve Apple AirPrint destekleriyle, iOS, Android ve Windows platformlarından kolay kullanım imkanı veriyor. DeskJet Ink Advantage 3785'i USB üzerinden PC'nize bağlayabiliyorsunuz. Bunun için bir USB portu mevcut. Fakat USB bellek veya SD kart için bir port düşünülmemiş olması üzücü. DeskJet Ink Advantage 3785'in üzerinde bir ekran da bulunuyor. Bu ekran oldukça küçük. Zaten ekranla çok fazla işiniz de yok, onu da söylemek lazım. DeskJet Ink Advantage 3785, kullanımı kolay bir cihaz. Eğer PC'den çalıştıracaksanız cihazı USB üzerinden bağlamanız ve yazılımını yüklemeniz yetiyor. Bu noktada belirtmek gerekli ki, mobil uygulamayı ilk kez kullanırken bağlanmak ve çıkış almak için biraz uğraşabilirsiniz. Yolunuzu bulmanız biraz zaman alabiliyor. Ama nasıl çıkış alacağınızı öğrendikten sonrası kolay.

TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNOLOJİ	Mürekkep Püskürtmeli
LCD EKRAN	Var
İLK SAYFA ÇIKIŞ HIZI	15 sn (siyah), 18 sn. (renkli)
BASKI HIZI	8 s/dk (siyah), 5.5 s/dk (renkli)
BASKI KALİTESİ	4800 x 1200 dpi (renkli), 1200 x 1200 dpi (siyah)
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	85
TASARIM (%20)	84
ÖZELLİKLER (%30)	86
FİYAT / PERFORMANS (%20)	79
Fiyat	259 TL
CHIP Puanı	**İyi (83)**



Plantronics BackBeat GO 3

BackBeat Go 3'ü kulağımıza taktık!

Plantronics'in BackBeat ailesine yeni katılan BackBeat GO 3, tasarım anlamında önceki BackBeat GO modeline bir hayli benziyor. Farklı renk seçenekleriyle bulunabilecek olan BackBeat GO 3'ün elimizdeki modeli, gri renkli olanı. BackBeat GO 3'ten iyi bir performans almak için, kullanmadan önce yazılım güncellemesi yapmanız gerekiyor. Bunun için cep telefonunuza BackBeat GO 3 uygulamasını indirmeniz yeterli. Sonrasında yazılım size güncelleme detaylarını anlatıyor. Yine yazılım üzerinden kulaklığınızla ilgili pil ömrü gibi bilgilere erişebildiğiniz bilgisini de verelim. Peki, BackBeat GO 3'ün ses performansı nasıl? Öncelikle telefon görüşmeleri konusunda herhangi bir sıkıntınız yok. Net şekilde iletişim kurabiliyorsunuz. Müzikal anlamda ise kulaklığı kullandığımız süre boyunca özellikle vokal ve tiz seslerden memnun kaldığımızı rahatlıkla söyleyebiliriz. Fakat pek çok kulaklıkta da karşılaştığımız gibi, BackBeat GO 3'te de bas sesleri zayıf bulduk. BackBeat GO 3'ün pil süresi ise Plantronics tarafından verilen değere göre 6.5 saate kadar. Bizim belirlediğimiz süre ise 6 saat civarı. Bu anlamda tatmin edici bir performans sunduğunu söyleyebiliriz. Eğer pil sorunu yaşamak istemiyorsanız, o halde BackBeat GO 3'ü şarj kılıfıyla birlikte almanızı öneririz. Zira o halde pil ömrünü 13 saate kadar yükseltmek mümkün olabiliyor. Bu arada son olarak BackBeat GO 3'ün hafif yağmur, ter ve neme karşı dayanıklı olduğunu da söyleyelim.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
TİP	Kulak içi
BAĞLANTI	Bluetooth
Pil Ömrü	6.5 saat
ŞARJ TİPİ	MicroUSB
ŞARJ SÜRESİ	2.5 saate kadar
DEĞERLENDİRME	
SES KALİTESİ (%40)	78
ERGONOMİ (%20)	83
KULLANIM (%20)	85
FİYAT / PERFORMANS (%20)	70
Fiyat	349 TL
CHIP Puanı	İyi (79)



TP-Link M7300 Mobil WiFi

Yeni mobil 4.G router

M7300 kod adıyla anılan elimizdeki TP-Link LTE-Advanced Mobil router, boyut ve tasarım olarak M7350 ile benzerlik gösteriyor. Beyaz renkli tasarıma sahip olan cihaz, arka yüzünde güç açma butonunu, üst zemininde ise bildirim LED'lerini tutuyor. Kapak altında bataryasını, hemen altında da SIM kart slotu ile microSD kart slotunu görmeniz mümkün. SIM kart tamam, ama bu cihazda neden bir microSD kart slotu var dersiniz? Evet, tam tahmin ettiğiniz gibi: Cihazın içine 32 GB'a kadar kapasiteli microSD kart yerleştirdiğinizde, içindeki verileri paylaşıma açabilmeniz mümkün. Aynı anda 11 cihaza kadar bağlanabilen M7300, bu noktada kardeşiyle ayrılıyor. Zira üst versiyon olan M7350, 15 cihaza kadar bağlanabiliyor. Fakat her iki cihaz da 10 saate kadar pil ömrü sunuyor. Bu noktada bir değişiklik yok. Yani bu cihaz üzerinden, 10 saate kadar 4G mobil veri iletişimi kurabilmeniz mümkün. Tek bant üzerinden yayın yapan M7300, 2.4 GHz frekansında çalışıyor. 150 Mbps'e kadar indirme, 50 Mbps'e kadar da gönderme veri hızı desteği sağlayan M7300, 300 Mbps hızında Wi-Fi erişim alanı yaratıyor. Bu arada M7300'ü tam kapsamlı kullanmak için uygulamasını indirmeyi unutmayın. tpMiFi olarak Android ve iOS martkette bulabileceğiniz bu uygulama üzerinden, cihazın ne kadar şarjının kaldığından veri aktarım istatistiklerine, microSD kartın içeriğini paylaştırmaktan daha pek çok detaya kadar, cihazla ilgili her şeyi kontrol altına alabiliyorsunuz.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
STANDART	802.11 b/g/n
HIZ	150/50 Mbps
FREKANS	2.4 GHz
BAĞLANTILAR	microUSB, microSD (32 GB), SIM kart
ANTEN	Dahili
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	80
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%25)	80
TASARIM (%15)	78
KULLANIM KOLAYLIĞI (%10)	81
Fiyat	319 TL
CHIP Puanı	İyi (79)



ZyXEL WAP3205 v3

ZyXEL WAP3205 v3'ü inceliyoruz

WAP3205 v3, bir erişim noktası. Erişim noktaları önemli. Zira ağ bağlantısını genişletme rolü oynadıkları gibi, öte yandan AP Mode ile kablolu bağlantıyı kablosuza çevirebiliyor, ayrıca Client Mode ile masaüstü bilgisayarınızı kablosuz ağınıza dahil edebiliyor. Tüm bu yeteneklere, elimizdeki model de sahip. 2.4 GHz frekansında yayın yapan bu cihaz, en basit erişim noktalarından biri. 300 Mbps hızında veri gönderip alma yeteneğinin sahibi olan cihaz, üzerinden yer alan uzun 2 adet anteniyle 7dbi seviyesinde yayın yapıyor. Bu arada bu antenlerin sökülebildiği bilgisini de verelim. WAP3205 v3'ün hemen arkasında 5 adet Ethernet portu bulunuyor. Bunlarla router, IPTV, ağ depolama cihazı, masaüstü bilgisayar gibi çok sayıda cihaza aynı anda kablolu bağlantı kurabilen cihaz, ayrıca yine burada bir LED tuşu bulunduruyor. Bu tuşa basarak dilerseniz ön yüzdeki bildirim LED'lerini kapatabiliyorsunuz. Kompakt tasarıma sahip olan cihaz, aynı zamanda güzel görünümüyle de göze hoş geliyor. Böylece onu koltuk arkalarına veya masa altlarına saklamanıza gerek yok. Cihaz kurulumuyla da zahmetli değil. Kolay kurulum için üzerinde bir WPS butonu bulunduran cihaz, böylece bu tip cihazlara yabancı olanları da zorlamıyor. ZyXEL WAP3205 v3, güzel ve kullanışlı bir model. Basit bir erişim noktası arıyorsanız ilk etapta değerlendirmek isteyeceğiniz modellerden biri olabilir. Özellikle evinde veya ofisinde bir erişim noktasına ihtiyacı olan kullanıcılar rahatlıkla ZyXEL WAP3205 v3'ü tercih edebilirler.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
STANDART	802.11 b/g/n
HIZ	300 Mbps
FREKANS	2.4 GHz
BAĞLANTILAR	10/100 Mbps LAN (5 adet)
ANTEN	2 adet
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	85
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%25)	84
TASARIM (%15)	84
KULLANIM KOLAYLIĞI (%10)	86
Fiyat	
CHIP Puanı	İyi (85)

ZİRVE SINIFI (100-90) ÜST SINIF (89-75) ORTA SINIF (74-45) TAVSİYE EDİLMEZ (44-0) TÜM DEĞERLER PUANLANMIŞTIR (MAKS. 100)



Samsung Level U PRO ANC

Samsung Level U PRO testte!

Samsung, daha önce Level U isimli kulaklığını piyasaya sürmüştü. Halen satışta olan bu kulaklıklara, ardından yeni bir özellik eklenen farklı bir model daha katıldı. Aktif Gürültü Engelleyici özelliği ile selefinden fark yaratan elimizdeki kulaklık, Level U PRO ANC olarak anılıyor. Level U PRO ANC'nin tasarımı oldukça şık. Altın, beyaz ve siyah renkleriyle tercih edilebilen kulaklık, elimizdeki modeliyle siyah yapıda. Tasarımıyla boyundan dolanan bir kulaklık olan Level U PRO ANC, esnek yapısıyla eğilip bükülmeye uygun. Kulaklığın sürücülerinin ucunda mıknatıs var. Böylece kullanmadığınız zamanlarda bu sürücüler boynunuzda birleşiyor ve derli toplu bir görünüm sağlıyor. Level U PRO ANC, Aktif Gürültü Engelleyici özelliğine sahip demiştik. Bu özelliği kullanarak, özellikle uçakta rahatsız edici motor gürültüsünden bir nebze de olsa sıyrılabilirsiniz. Bu şekilde çevre gürültülerini azaltmanız da mümkün. Bluetooth 4.1 bağlantısı ile telefonunuza bağlayabileceğiniz kulaklık, UHQA, yani Ultra Yüksek Kalitede Ses özelliğini de destekliyor. Bu da 24bit dijital ses deneyimi demek. Level U PRO ANC'yi direkt olarak Bluetooth ile telefonunuza bağlayabilirsiniz. Ancak Samsung Level uygulamasını indirdiğinizde, kulaklığa direkt müdahalede bulunabiliyor ve ses kalitesini geliştirebiliyorsunuz. Bu uygulama için, illa az önce saydığımız Samsung telefonlara sahip olmanız gerekmiyor. Level U PRO ANC'nin pil süresi yaklaşık 9 saat kadar.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
SÜRÜCÜ BOYUTU	13mm
PİL ÖMRÜ	9 saate kadar
BLUETOOTH	4.1
SU KORUMASI	Var
TELEFON KONTROLÜ	Var
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%43)	86
TASARIM (%20)	79
ÖZELLİKLER (%20)	83
FİYAT / PERFORMANS (%30)	75
Fiyat	225 TL
CHIP Puanı	**İyi (81)**



Asus ROG STRIX RX 480 O8G Gaming

Asus imzalı RX 480 testte!

Asus, RX 480'i ROG Strix ailesinde farklı versiyonlarla sunuyor. Kartın elimizdeki modeli, 8 GB kapasiteye sahip ve OC, yani hız aşırtmalı versiyonu. Yalnızca bu da değil; Asus, RX 480'i ayrıca RGB aydınlatmalı bir tasarımla süsleyerek, özellikle ışıltılı bir kasayı tercih eden oyun severleri cezbetmeyi hedefliyor. Asus. 3 fanlı tasarıma sahip olan Strix RX 480, arka yüzde bir plaka da sunuyor ki, bu oldukça önemli bir detay. RGB aydınlatmayla süslenen kart, Asus'un deyimiyle Aura RGB Lightning'in sahibi. Hem ön hem arka plakada renkli bölgelerle özelleşen kart, buralardaki renk seçimini kullanıcıya bırakıyor. Strix RX 480, 14nm üretim sürecini temel alıyor. 32 ROP ve 2304 doku ünitesi sunan ekran kartı, 8 GB bellek sahibi. 256-bit bellek veriyolu ve 1310 MHz saat hızı ile gelen ekran kartı, GPU Tweak II yazılımı üzerinden hız aşırma noktasında 1330 MHz'e kadar vites arttırabiliyor. 150W varsayılan temel güç ihtiyacında olan kart, Full HD ve 2K çözünürlükler için uygun yapıda olmasıyla göz dolduruyor. Ayrıca VR deneyimi yaşatacak, uygun fiyatlı bilgisayar toplamak isteyenlere de hitap ediyor. AMD FreeSync teknolojisi de kartta mevcut. Böylece, FreeSync'li bir monitörle bu ekran kartını kullandığınızda, Tearing, yani ekran yırtılması durumu da dert olmaktan çıkıyor. Son olarak Strix RX 480'in de Vulkan ve DirectX 12 desteğine sahip olduğunu hatırlatalım.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
BELLEK	GDDR5 8 GB
SAAT HIZI	1330 MHz
BELLEK HIZI	8000 MHz
BELLEK ARAYÜZÜ	256-bit
BAĞLANTILAR	2 x DisplayPort (1.4), 2 x HDMI (2.0), DVI, 1 x 8 pin
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	92
DONANIM ÖZEL. (%20)	88
BAĞLANTI SEÇENEKLERİ (%10)	94
FİYAT / PERFORMANS (%20)	93
Fiyat	1300 TL
CHIP Puanı	**Çok İyi (91)**



Epson L1455

Epson L1455 masamızda

Epson L1455'in temel özellikleri içinde; düşük maliyetli A3 baskı, tarama ve kopyalama, mürekkep püskürtmeli yapısı, mürekkep tanklı olması ve iki standart mürekkep setinin pakete dahil olması, ayrıca WiFi desteği yer alıyor. Çift taraflı A3 ve A4 baskısı yapabilen yazıcı, beraberinde getirdiği mürekkeplerle beraber 10 bin 500 sayfaya kadar baskı yapabiliyor. Dakikada 18 sayfaya kadar baskı yapabilen Epson L1455, renkli koşullarda bunu 10 sayfaya düşürüyor. Cihazdan alınabilecek maksimum baskı hızı ise dakikada 32 sayfa. Bunda da yine renkli baskılarda dakikada 20 sayfa almak mümkün. 4800x1200 baskı çözünürlüğü sunan yazıcı, 1200x2400 tarama çözünürlüğü sağlıyor. Elbette bu ikisinin yanında kopyalama ve faks özellikleri de yazıcı da yer alıyor. Öte yandan dilerseniz fotoğraf baskısı da alabiliyorsunuz. Yazıcının kağıt tepsisi kapasitesi 250 adet. Otomatik belge besleyicisi 35 sayfa kağıt alıyor, yine kağıt çıkış tepsisinin kapasitesi de 125 sayfa. Mürekkep tanklarını yan taraftaki bölmede görebiliyor ve kendiniz kolayca doldurabiliyorsunuz. Böylece kullanım kolaylığı da sağlayan cihaz, öte yandan Wi-Fi özelliğiyle de kablosuz bağlantı pratikliği de getiriyor. Bu sayede yazıcıyı ağınıza kablosuz olarak bağlayabiliyor ve bunun da ötesinde direkt olarak mobil cihazlardan baskı işlemi gönderebiliyorsunuz. Epson iPrint adındaki uygulamayı cep telefonunuza kurarak bu özelliği kullanabilmeniz mümkün. Ancak uygulamayı biraz zayıf bulduk. Epson'ın uygulamayı biraz geliştirmesi gerekiyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
TEKNOLOJİ	Mürekkep Püskürtmeli
BASKI HIZI	18 s/dk (siyah), 10 s/dk (renkli)
BASKI KALİTESİ	4800 x 1200
KAĞIT TEPSİ KAPASİTESİ	250 sayfa
BAĞLANTILAR	USB, Ethernet, WiFi, Wi-Fi Direct
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	90
TASARIM (%20)	88
ÖZELLİKLER (%30)	91
FİYAT / PERFORMANS (%20)	75
Fiyat	4800 TL
CHIP Puanı	**İyi (87)**



Sony MDR-XB50AP

Sony'nin yeni kulak içi kulaklığı

MDR-XB50AP, Sony'nin şık kulaklıklarından bir diğeri. Kablolu yapıda olan ve kulak içi kulaklık arayanlara hitap eden XB50AP, farklı renk seçenekleriyle geliyor. Elimizdeki modeliyle mavi renkte olan kulaklık, ayrıca siyah, kırmızı ve beyaz renklerle de bulunabiliyor. Kanallı kulak tipiyle beraber ses izolasyonu sağlayan kulaklığın sürücüleri 12mm boyutunda. Kutu içeriğinde farklı silikon başlıkları bulabiliyor ve kulağınıza uygun olanı seçebiliyorsunuz. MDR-XB50AP'nin kablo uzunluğu 1.2 metre boyunda. Genellikle kablolu kulaklıklarda 1 metrelik bir uzunluk görüyoruz. Sony, bu kulaklığında uzunluğu biraz daha arttırmış. Gelelim MDR-XB50AP'nin ses performansına. Bu kulaklıklar yüksek bas seviyesini tercih eden müzik severlere özel olarak hazırlanmış. Açıkça söyleyebiliriz ki kulaklık, hakkını veriyor. Biz kulaklığı incelerken elbette farklı müzik türlerini de denedik. Elbette elimizin altında ekstra baslı bir kulaklık olunca, Enigma'dan Sadeness'ı dinlememek olmazdı. Sonuç, tek kelimeyle muhteşem. Kulaklığın bas seslerle ilgili tek bir problemi yok, hatta çok doyurucu bir performansı var. Tiz seslerde ise, tahmin edilebileceği gibi çok büyük beklentiler içinde olmamak lazım. Zira kulaklığın bas seviyesi o kadar güçlü ki, tiz sesler arada boğulup gidebiliyor. Bas – tiz dengesi bastan yana kullanan kulaklık, mid seslerde de yine mid bass frekanslarının fazla olmasıyla tiz sesi gölgede bırakıyor. Bu sebeple bu türde bir kulaklık arayanlar için fazlasıyla uygun.

TEKNİK ÖZELLİKLER

TİP	Kulak içi
BAĞLANTI	3.5mm
SÜRÜCÜ BİRİMİ	12mm
FREKANS TEPKİSİ	4 – 24,000 Hz
HASSASİYET	106 dB/mW
DEĞERLENDİRME	
SES KALİTESİ (%40)	87
ERGONOMİ (%20)	85
KULLANIM (%20)	88
FİYAT / PERFORMANS (%20)	81
Fiyat	100 TL
CHIP Puanı	İyi (86)



Sony PlayStation 4 Pro

Sony PlayStation 4 Pro'yu inceledik!

PS4 Pro'nun tasarımı, çift katlı PS4'e bir kat daha çıkılmış gibi görünüyor. PS4 Pro'da, var olan sürümdeki bir sıkıntı ortadan kaldırılmış. Güç ve disk çıkartma tuşları halihazırdaki PS4'te oldukça karışıyor bilindiği gibi. Ancak Pro'da bu problem son buluyor. Zira disk çıkartma ve güç tuşları iki farklı uçta yer alıyor. Elbette, PS4 Pro'yu PS4'ten ayıran en büyük yenilikler donanım kısmında karşımıza çıkıyor. PS4 Pro'da daha güçlü donanım ve çevre birimleri mevcut. Sony'nin dediğine göre PS4 Pro, PS4'e kıyasla yüzde 30 işlemci, yüzde yüz grafik işlemci performans yükseltmesi sağlıyor. PS4'te 1.6 GHz frekanslı 8 çekirdekli AMD Jaguar işlemci yer alırken, elimizdeki PS4 Pro'da 2.1 GHz 8 çekirdekli AMD Jaguar işlemci bulunuyor. Grafik tarafı ise farkı ortaya koyuyor: PS4 Pro'nun grafik hanesinde 4.2 TFLOP gücünce AMD Radeon yer alıyor. Bununla beraber elimizdeki konsolun depolama alanı tam 1 TB. RAM olaraksa 8GB GDDR5 bellekleri görüyoruz. PS4 Pro'da yer alan HDMI da 2.0 standardıyla geliyor. PS4'te bu port, 1.4 olarak sunuluyordu. Yine konsolda yer alan USB portları 3.1 standardındayken, Bluetooth 2.1'den 4.0'a, Wi-Fi ise 802.11ac'ye güncellenmiş durumda. Eğer şu sıralar bir konsol almayı düşünüyor ve evinizde 4K monitör veya televizyonunuz varsa, tek tercihiniz PS4 Pro olmalı.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLEMCİ	2.1GHz x86-64 AMD "Jaguar" 8 çekirdek
GPU	AMD Radeon tabanlı 4,20 TFLOPS
BELLEK / DEPOLAMA	GDDR5 8 GB + 1 GB DDR3 / 1 TB
BD/DVD SÜRÜCÜSÜ	BD x 6 CAV - DVD x 8 CAV
BAĞLANTILAR	USB 3.1, AUX, HDMI, Dijital Çıkış, LAN, 802.11 ac, BT4.0
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	93
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%20)	92
BAĞLANTI SEÇENEKLERİ (%10)	90
FİYAT / PERFORMANS (%20)	87
Fiyat	1699 TL
CHIP Puanı	Çok İyi (91)



Lenovo ThinkCentre X1

Hepsi Bir Arada PC

ThinkCentre X1'in ekranı 23.8 inç boyutunda. IPS panelden oluşan ekranın inceliği oldukça dikkat çekici. 12 mm kalınlığında olan ekran, bu kalınlık değeriyle neredeyse bir dizüstü bilgisayarı kadar ince görünüyor. Ekranın alt kısmına doğru ise, cihazın teknik kadrosunu taşıyan bir alan var. Bununla beraber de yine kalınlık 33 mm'ye çıkıyor. İnceliği kadar şık görünümüyle de ofis ve ev kullanımları için güzel bir örnek olan ThinkCentre X1, bu görünümüyle elbette ofislerin resepsiyonları ve toplantı odaları için de güzel bir seçenek olacak türde. ThinkCentre X1, görünümüyle olduğu kadar teknik kadrosuyla da dikkat çekici. Intel Core i7 işlemciden güç alan bilgisayar, böylece masaüstü bilgisayar performansı sunabiliyor. Çift çekirdekli ve 2.60 GHz temel, 3.40 GHz yüksek frekansta çalışan işlemci, ayrıca 8 GB kapasiteli, 2133 MHz DDR4 belleklerle de güçlendirilmiş. ThinkCentre X1'de 256 GB kapasiteli SSD yer alıyor. Fakat ayrıca cihazın 1 TB'lık farklı bir sürümü daha bulunabiliyor. ThinkCentre X1'in grafik hanesinde ise, Intel HD 520 bütünleşik grafik işlemci yer alıyor. ThinkCentre X, performans anlamında yoğun işlem gücüyle başa çıkabilecek bir bilgisayar. Evet, oyunlar için uygun değil, zaten ThinkCentre X'in alanı o değil. Ancak güçlü bir ofis veya ev bilgisayarı arayanlar, ThinkCentre X'i rahatlıkla tercih edebilirler. Hoparlörleri de Dolby desteği alan bilgisayar, 802.11ac standardında Wi-Fi desteği göstermesiyle de önemli bir noktayı atlamamış.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLETİM SİSTEMİ	Windows 10 Pro
İŞLEMCİ	Intel Core i7-6600U 2.6 GHz
EKRAN	23.8 inç IPS (1920x1080)
BELLEK / DEPOLAMA	8 GB 2133 MHz DDR4 / 256 GB SSD
BAĞLANTILAR	USB 3.0 (4 adet), DisplayPort, Ethernet, Wi-Fi 802.11ac
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%40)	85
EKRAN (%20):	82
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%20)	84
PERFORMANS (%20)	75
Fiyat	1430$
CHIP Puanı	İyi (82)

ZİRVE SINIFI (100-90) ÜST SINIF (89-75) ORTA SINIF (74-45) TAVSİYE EDİLMEZ (44-0) TÜM DEĞERLER PUANLANMIŞTIR (MAKS. 100)



Acer Swift 7

Dünyanın en incesi

İnce tasarımda bir dizüstü bilgisayar arayanların dikkatini rahatlıkla çekebilecek yapıda olan Swift 7, 9.98 mm kalınlığıyla şu an en ince dizüstü bilgisayarı. Swift 7'nin ekran boyutu 13.3 inç. IPS panelden oluşan ekran Full HD çözünürlük sunuyor. Ekran parlaklığı fazlasıyla iyi. Ayrıca sRGB renk gamutunun yüzde 97'sini kapsadığını da söyleyelim. Intel Core i7 etiketiyle gelen cihaz, Intel Kaby Lake, yani bu yılın işlemcisini üzerinde taşıyor. 2016'nın üçüncü çeyreğinde piyasaya çıkan i7-7Y75 işlemcinin sahibi olan Swift 7, böylece performans konusunda da önemli bir model oluyor. Swift 7'nin 8 GB DDR3 bellekleri bulunuyor. Ayrıca dizüstü bilgisayarda 256 GB SSD de yer alıyor. İşlemcisiyle 1.30 GHz taban, 3.60 GHz tavan frekans aralığında çalışan laptop, Intel HD Graphics 615 grafik biriminin de sahibi. SSD testi sırasında ölçümlediğimiz değerlerden de bahsetmek gerekirse, sıralı okuma noktasında saniyede 450 MB veri yazabilen Swift 7, yazma kısmında ise 350 MB'ı görüyor. Bu arada oyun performansı kısmında ise, Swift 7'nin pek çok oyunu orta grafik ayarlarında oynatabileceğini söyleyebiliriz. Acer'ın verdiği değerlere göre 9 saate kadar pil ömrü sunabilen Swift 7, bizim testlerimiz sırasında da 9 saate ulaştı. Ancak bunun için farklı senaryolar işledik elbette. 8 saat 52 dakika skoruna, ekran parlaklığı yüzde 30 seviyesinde Full HD video oynatımı sırasında erişebildik. Web dolaşımı senaryosundaysa 7 saat civarı bir performans gösteren Swift 7, eğer daha kompike senaryoları işlerseniz 4 saat gibi bir sürede pilini tüketebiliyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
İŞLETİM SİSTEMİ	Windows 10 Home
İŞLEMCİ	Intel Core i7-7Y75 1.3 GHz
EKRAN	13.3 inç IPS FULL HD
BELLEK / DEPOLAMA	8 GB / 256 GB
PİL ÖMRÜ	9 saat
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%40)	88
EKRAN (%15)	87
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%15)	89
TAŞINABİLİRLİK (%10)	93
FİYAT / PERFORMANS (%20)	89
Fiyat	4500 TL
CHIP Puanı	İyi (89)



Sony SRS-XB3

Sony'nin Extra Bass'lı hoparlörü

Sony SRS-XB3, oldukça kullanışlı bir hoparlör. Bluetooth hoparlörler arasında Extra Bass özelliği ile kendine ayrı bir yer edinen bir model. Sert plastikten oluşan cihaz, kauçuk benzeri yüzeyiyle elde de iyi bir tutuş hissi sağlıyor, ayrıca tok tasarımıyla da göz dolduruyor. Cihaz, Bluetooth üzerinden bağlantı kuruyor. Ayrıca kablolu olarak da arka kapak altında 3.5 mm AUX girişi mevcut. Burada bir USB bağlantısı da yer alıyor ve yine cihazı, buradaki güç girişi yoluyla kutu içeriğinden çıkan bir adaptör yardımıyla şarj ediyorsunuz. Sony SRS-XB3, üst kısmında butonlarını bulunduruyor. Burada ses açma kapama, Bluetooth, çağrı cevaplama ve Extra Bass tuşlarını görmek mümkün. Evet, cihazı ofiste veya evde kullanırken telefonunuza gelen çağrıları üzerinden almak hoş olabiliyor. Cihazın hoparlörleri gayet güzel iş çıkartıyor. Extra Bass özelliğini isteğe bağlı olarak açıp kapatabiliyorsunuz. Bu özelliği devreye soktuğunda gerçekten ses fark edilir biçimde artıyor. Özellikle yoğun baslı müziklerde büyük keyif verdiğini söyleyebiliriz. Ancak Sony'nin daha önce incelediğimiz Extra Bass'lı kulaklığında olduğu gibi, tiz ve vokal seslerin bass'ın gerisinde kaldığını bu cihaz için de söylemek mümkün. Sony SRS-XB3, uzun süreli kullanımıyla da avantajlı. Zira dış kullanımlarda böylece pil sıkıntısı yaşamıyorsunuz. Tek şarjla 24 saate kadar kullanım sağlayan cihaz, 3 – 4 saat içinde de şarj oluyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
BAĞLANTI	Bluetooth, USB, 3.5 mm, Wi-Fi, NFC
HOPARLÖR BOYUTU	48 mm
FREKANS TEPKİSİ	20 – 20000 Hz
PİL ÖMRÜ	24 saat
BOYUTLAR	211 x 80 x 83 mm
DEĞERLENDİRME	
SES KALİTESİ (%40)	83
KULLANIM (%15)	83
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%15)	87
BAĞLANTI SEÇN. (%10)	85
FİYAT / PERFORMANS (%20)	68
Fiyat	399 TL
CHIP Puanı	İyi (81)



Redragon USAS

Mekanik klavyelere güzel örnek

Özellikle masaüstü PC oyuncuları gerek kasa gerek içindeki donanım gerekse de aksesuar konusunda oldukça seçici oluyor. Daha çok agresif tasarımlara yönelen oyun severler, öte yandan ışıkla özelleştirilmiş parçalara karşı da ilgi gösteriyorlar. İnceleme masamızda yer alan Redragon USAS da tam olarak böyle bir ürün. Mekanik tuşlarıyla oyuncuların aradığı türde bir klavye seti olan USAS, ayrıca ışıklı yapısıyla da göz dolduruyor. Mekanik klavyeler oyuncular için önemli, zira bu tür klavyeler, geleneksel klavyelere kıyasla çok daha hassas tuş takımına sahipler. Öte yandan sıkı oyuncuların hızlı klavye kullandığını da hesaba katarsak, yine mekanik klavyeler oyun dışında da yine bu tür kullanıcıların beklentilerini karşılayacak performansı onlara sunuyor. Klavyede programlanabilir tuşlar yer almıyor. Ancak klavyenin arka aydınlatma rengini değiştirebileceğiniz bir mod seçeneğine sahip. Home – End tuş grubunu kullanarak klavyenin arka aydınlatmasını 5 farklı modda değiştirebiliyorsunuz. Yine PageDown tuşuyla arka aydınlatmayı kapatmanız da mümkün. Öte yandan yukarı ve aşağı tuşlarını kullanarak yine arka aydınlatmanın ışık seviyesini ayarlayabilmeniz de öyle. Elbette tüm bunları Fn tuşuyla beraber gerçekleştirdiğinizi hatırlatalım. Klavyede yer alan tuşlar parmaklara iyi oturuyor, mekanik yapısından ötürü yazım isteğini arttırıyor. Metalik bir yüzey üzerine serilen tuş anahtarları da elbette yapısı gereği siz yazdıkça çevreye "hoş" tıkırtılar yayıyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
BAĞLANTI	Kablolu
STANDART TUŞ	87 adet
MULTİMEDYA TUŞU	12 adet
MOD	6 adet
ARKA AYDINLATMA	Var
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%40)	85
KULLANIM (%25)	83
KONFOR (%20)	84
FİYAT/PERFORMANS (%15)	80
Fiyat	Belli değil
CHIP Puanı	İyi (83)



Zotac GeForce GTX 1050 Ti OC

NVIDIA'nın 1050 ekran kartı testte!

GeForce GTX 1050 Ti, elimizdeki modeliyle Zotac yorumuyla bulunuyor. GeForce GTX 1050 Ti OC olarak karşımıza çıkan bu kart, özellikle düşük profilli tasarımıyla anakart üzerinde kendine rahatlıkla yer buluyor. Zotac GeForce GTX 1050 Ti OC, 14nm üretim sürecini temel alıyor. 768 Cuda çekirdeğinin sahibi olan ekran kartı, 128-bit bellek veriyoluna ve 4GB bellek kapasitesine sahip. 1392 MHz taban, 1506 MHz tavan frekansıyla, referans tasarıma kıyasla fark getiren kart, 75W temel güç tüketimiyle de dikkat topluyor. Üzerinde bir güç girişi gerektirmemesi ve düşük güç harcamasıyla oyunculara, sistemlerini değiştirmeden güncel oyunlarda iyi performans almalarını amaçlayan 1050 Ti OC, Full HD ve 2K çözünürlükler için güzel sonuçlar veriyor. DirectX 12'nin yanı sıra Nvidia G-Sync'i de destekleyen kart, sanal gerçeklik içinse uygun değil. Küçük fanlarıyla sessiz çalışan kartın sıcaklık ve güç ölçümlerine baktığımızda, güzel sonuçlar görüyoruz. Fiş soketinden yaptığımız güç ölçümüne göre, 1050 Ti OC'nin takılı olduğu test sistemimiz toplamda 190 watt güç tüketirken, bu değer sistem boştayken 89 watt'a kadar geriliyor. Kartın ısısına baktığımızda ise 25 derece ila 52 derece arasında değiştiğini görüyoruz. Çift fanlı tasarımı gözeten Zotac GeForce GTX 1050 Ti OC, bağlantıları arasındaysa bize HDMI 2.0b, DisplayPort 1.4 ve DVI portlarını sunuyor. Arka yüzde ise plaka bulunmuyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER

CUDA ÇEKİRDEĞİ	768
BELLEK	GDDR5 4 GB
SAAT HIZI	1506 MHz (Boost)
BELLEK ARAYÜZÜ / HIZI	128 bit / 7 GHz
BAĞLANTILAR	DisplayPort (1.4), HDMI (2.0b), DVI
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	87
DONANIM ÖZEL. (%20)	83
BAĞLANTI SEÇENEKLERİ (%10)	85
KULLANIM (%20)	80
Fiyat	Belli değil
CHIP Puanı	**İyi (84)**



Asus VivoBook Pro N552VW

Dengeli dizüstü arayanlar için

Laptop'ın 15.6 inç boyutunda ve mat malzemeyle kaplanmış bir ekranı bulunuyor. Ekranın Full HD çözünürlük sunduğu elimizdeki modelin dışında, ayrıca 4K seçeneği de görmek mümkün raflarda. VivoBook Pro N552VW, ince bir model değil. 30 mm'lik kalınlıkta olan laptop, ayrıca ağırlığıyla da 2.5 kilogram civarında. Alüminyum malzemeye sahip iç ve dış yapısıyla şık durmaya çalışan laptop, güzel görünse de son zamanlarda karşılaştığımız laptop modelleri yanında çok şık durmuyor. VivoBook Pro N552VW'nin çevresine baktığımızda geniş bağlantı seçeneği verildiğini görüyoruz. Burada 3 adet USB 3.0, tam boyutlu HDMI, Ethernet portu, mini DipslayPort ve USB Type-C portu yer alıyor. Ayrıca optik sürücüyü de bu modelde görmek mümkün. Laptop'ta işlemci olarak Intel Core i7 yer alıyor. i7-6700HQ işlemciden güç alan laptop, 2.60 GHz taban frekansta çalışıyor. 4 çekirdekli yapıda olmasıyla performanslı çalışan işlemci, hız gerektiğinde 3.50 GHz'e kadar vites arttırabiliyor. İşlemciyle beraber gelen Intel HD Graphics 530 grafik birimini de gördüğümüz laptop'ta bununla yetinilmemiş. Yanına ayrıca NVIDIA GeForce GTX 960M da konumlandırılmış. VivoBook Pro'da RAM olarak 8 GB DDR4 tercih edilmiş. Laptop'ın ayrıca 16 GB RAM farklı modeli bulunduğunu da söyleyelim. Son olarak cihazda 802.11ac Wi-Fi yeteneğinin bulunduğunu da söyleyelim.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLETİM SİSTEMİ	Windows 10 Home
İŞLEMCİ	Intel Core i7-6700HQ 2.60 GHz
EKRAN	15.6 inç IPS FULL HD
BELLEK / DEPOLAMA	8 GB / 128 GB / 1000 GB
BAĞLANTILAR	USB 3.0, HDMI, kart okuyucu, mini DP, USB 3.1
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%40)	83
EKRAN (%15)	81
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%15)	82
TAŞINABİLİRLİK (%10)	65
FİYAT / PERFORMANS (%20)	77
Fiyat	5000 TL
CHIP Puanı	**İyi (79)**



Alcatel IDOL 4

Alcatel IDOL 4'ü A'dan Z'ye test ettik!

Artık orta segment falan deyip geçmemek gerekiyor, zira burada son zamanlarda oldukça şık akıllı telefonlar görmeye başladık. Elimizdeki IDOL 4 de bunlardan biri olarak dikkat çekiyor. Belki de yakın zamanda gördüğümüz en şık model de diyebiliriz. telefonun yalnızca 7.1 mm kalınlığında ve 135 gram ağırlığında olduğunu söyleyelim. Beraberinde kutusundan çıkan VR gözlükten de bahsedelim: VR gözlüğü, açıkçası son zamanlarda incelediğimiz pek çok gözlükten daha çok beğendik. Bu anlamda telefon rakiplerinden fark yaratıyor. IDOL 4'ün ekranı 5.2 inç boyutunda. Telefonda Full HD çözünürlük bizlere sunuluyor. Ekranın parlaklık oranı gayet iyi seviyede. Telefonda bize Android 6.0, yani Marshmallow işletim sistemi sunuluyor. Telefonun önemli noktalarından birini de kuşkusuz hoparlörler oluşturuyor. Özel bir hoparlör sistemi kullanılan IDOL 4'te, 2 x 3.6 watt çok yönlü bir ses sistemi yer alıyor. Alcatel IDOL 4'te, orta segment içinde kendine iyi bir yer bulacak nitelikte teknik kadroya yer verilmiş. İşlemci hanesinde Qualcomm Snapdragon 617'yi görüyoruz. 8 çekirdekli işlemci, 4'er çekirdekli Cortex-A53 yongalarından güç alıyor. 1.5 GHz ve 1.2 GHz frekanslarında çalışan bu işlemci, beraberinde Adreno 405 grafik birimiyle geliyor. 3 GB olarak satışa sunulan telefon, ülkemizde sanıyoruz ki 3 GB'lık modeliyle bulunacak –ki bizim elimizdeki model de 3 GB RAM kapasitesinde. Depolama alanı ise standart olarak 16 GB olarak sunuluyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER

İŞLETİM SİSTEMİ	Android 6.0.1
İŞLEMCİ	Qualcomm Snapdragon 617
EKRAN	5.2 inç IPS LCD FULL HD
BELLEK / DEPOLAMA	3 GB / 16 GB
KAMERA	8.0 MP (ön) / 13 MP (arka)
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	90
İNTERNET (%20)	85
MULTİMEDYA (%20)	78
TELEFON FONKSİYONU (%10)	90
FİYAT / PERFORMANS (%20)	90
Fiyat	1099 TL
CHIP Puanı	**İyi (87)**

ZİRVE SINIFI (100-90) ÜST SINIF (89-75) ORTA SINIF (74-45)
TAVSİYE EDİLMEZ (44-0) TÜM DEĞERLER PUANLANMIŞTIR (MAKS. 100)



Zyxel WRE6505
Menzil problemi yaşayanlara geliyor

Zyxel WRE6505 gibi ürünler hem menzil sorunlarını çözme konusunda iyi, hem de uygun fiyatlarıyla bütçeyi yormuyor. Kolay kuruluma sahip olmasıyla da kullanıcıyı yormayan Zyxel WRE6505, tak-çalıştır prensibini koruyor. Üzerinde yer alan WPS butonu da kolay kurulum için önemli bir detay. Üzerinde sinyal gücünü gösteren bir LED de bulunduran cihaz, en iyi sinyali yakaladığında yeşil olarak durum raporu sunuyor. Eğer bu LED kırmızı renkle yanıyorsa, adaptörü daha iyi sinyal yakalayabileceği bir bölgeye takmanız mantıklı bir hareket olacak. Bu noktada bilmeyenler için bu cihazların kullanımına ilişkin bir bilgi de verelim. Zyxel WRE6505 gibi kablosuz ağ genişletici ağ adaptörleri, sinyal kaynağı ile hedef arasında ortada yer alan bir bölgeye yerleştirmeniz gerekiyor. Böylece sinyali alıp güçlendirerek hedef bölgeye taşıyabilecek bir görevi görecektir. 2.4 GHz ve 5 GHz bantlarını destekleyen Zyxel WRE6505, 300 Mbps ve 450 Mbps olarak toplamda 750 Mbps'e kadar teorik hızları destekliyor. Cihazı kullandığımız 120 metrekarelik bir evde iyi bir sonuç verdiğini söyleyebiliriz. İncelememiz sırasında, modemin bulunduğu oturma odasından yatak odasına düşmekte olan sinyali alıp toparlayarak ulaştırabilen Zyxel WRE6505, böylece üzerine düşen görevi iyi şekilde yerine getirebiliyor. Bu arada eğer yalnızca kablosuz bağlantı size yetmiyorsa, cihazın hemen altında yer alan Ethernet portunu da kullanabiliyorsunuz.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
STANDART	802.11 b/g/n/ac
HIZ	750 Mbps
FREKANS	2.4 GHz / 5 GHz
BAĞLANTILAR	10/100 Mbps Ethernet RJ-45
BOYUTLAR	46 x 62 x 90 mm
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	90
DONANIM ÖZELLİKLERİ (%25)	88
TASARIM (%15)	80
KULLANIM KOLAYLIĞI (%10)	91
Fiyat	209 TL
CHIP Puanı	**İyi (88)**



Samsung EVO Plus 256 GB
Yüksek performans / geniş kapasite

256 GB gibi geniş kapasite sunan kart, yüksek veri okuma ve yazma hızları sayesinde yalnızca akıllı telefon, tablet ve diğer mobil cihazlar için değil dijital fotoğrafçılık için de uygun yapıda. Elbette bunların yanı sıra, Samsung Evo Plus'ı ayrıca VR kameralarla ve Drone'larla da kullanabiliyorsunuz. Elimizdeki Samsung Evo Plus, 256 GB kapasitesinde demiştik. Peki, bu kadar kapasiteye ne kadar dosya sığdırabilirsiniz? Şöyle söyleyelim: 55 bin 220 fotoğrafı, 33 saatlik Full HD videoyu, 12 saatlik 4K UHD videoyu ya da 22 bin 500 adet şarkıyı bu kapasite içinde tutabilirsiniz. Bu da, geniş arşivi olanların dahi akıllı telefonlarında veya diğer cihazlarında, büyük oranda dosya tutabilmeleri anlamına geliyor. Elbette bulut çözümler de bir nevi bir alternatif yaratabiliyor. Fakat bu hizmetlerin internet bağlantısı gerektirmesi, microSD kartları daha kullanışlı yapıyor. Class 10 sınıfında olan Samsung Evo Plus, saniyede 95 MB'a kadar veri okuma hızı, yine saniyede 90 MB'a kadar da yazma hızı sergileyebiliyor. Bizim yaptığımız testte de büyük oranda Samsung'u doğruladığımızı söyleyebiliriz. Zira aldığımız rakamlar, okuma noktasında saniyede 89 MB, yazmada ise 84 MB olarak karşımıza çıktı. Ortaya koyduğu sonuçlarla tatmin edici performans gösteren microSD kart, öte yandan ısıya, suya ve manyetik alanlara karşı da dayanıklı. Elbette bunca geniş kapasite ve yüksek performans notları, Samsung Evo Plus'ın fiyat hanesine de yansıyor.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
SINIF	Class 10
ARAYÜZ	UHS-I
KAASİTE	256 GB
OKUMA HIZI	95 MB/s
YAZMA HIZI	90 MB/s
DEĞERLENDİRME	
PERFORMANS (%50)	92
KULLANIM (%15)	93
ÖZELLİKLER (%15)	92
FİYAT / PERFORMANS (%20)	75
Fiyat	640 TL
CHIP Puanı	**İyi (89)**



Reeder P10
Tüm detaylarıyla inceliyoruz

Reeder P10, tasarımıyla güzel bir telefon. 6.9 mm kalınlığında olması ve 150 gram ağırlığıyla ince ve hafif olarak değerlendirdiğimiz telefon, metalik kasasıyla da dikkat çekici duruyor. Elimizdeki P0, ön yüzde beyaz, arka yüzdeyse gümüş renkli zeminle geliyor. Telefonun farklı renk seçenekleri yok. Yani, raflarda sadece bu modeli bulacaksınız. Reeder, bu modelde USB Type-C portunu kullanıyor. P10'un ekranı 5.5 inç boyutunda. Telefonda genişçe bir ekran yer almasına karşın çözünürlük HD, yani 720x1280 olarak sunuluyor. Telefonda işletim sistemi olarak Android 5.1 Lollipop görüyoruz. Bu noktada da en azından Android 6.0'ın yer alması gerektiğini söylemek gerek. İşlemci olarak tercihini Mediatek'ten yapan Reeder, MT6753T yonga setini kullanıyor. 8 çekirdekli bu işlemci, 1.3 GHz frekansında çalışıyor. Mali-T720 grafik biriminin eşlik ettiği işlemci, ayrıca 3 GB seviyesinde RAM'le de desteklenmiş. 32 GB dahili hafıza ve 128 GB microSD kart yoluyla genişletilebilir hafıza yeteneği de bulunan telefonda, 5 MP ön, 13 MP arka kamera yer alıyor. Arka kamerada tek LED flaş yer alırken, ön kamerada bir flaş yok. Telefonun bataryası da 3150 mAh kapasitesinde. Bu kapasiteyle 280 saate kadar bekleme süresi sunan telefon, 20 saatin üzerinde de konuşma süresi getiriyor. Telefonun ön kamerası 5.0 MP, arka kamera ise 13 MP. Kameralar kategorisi içinde iyi performans sunuyor. Video kayıt kısmında da 1080p video kayıt mümkün.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
İŞLETİM SİSTEMİ	Android 5.1
İŞLEMCİ	Mediatek MT6753T
EKRAN	5.5 inç AMOLED HD
BELLEK / DEPOLAMA	3 GB / 32 GB
KAMERA	5.0 MP (ön) / 13 MP (arka)
DEĞERLENDİRME	
KULLANIM (%30)	70
İNTERNET (%20)	80
MULTİMEDYA (%20)	73
TELEFON FONKSİYONU (%10)	83
FİYAT / PERFORMANS (%20)	60
Fiyat	1199 TL
CHIP Puanı	**İyi (71)**



Uygun Fiyatlı Skylake

Taşınabilir bilgisayarlar hızlı ve efektif Skylake işlemcilerden büyük fayda görüyor. Biz yaklaşık **500 Euro fiyatlı laptopları test ediyoruz** ve bunların güçlü ve zayıf noktalarını belirtiyoruz

ERTUĞ AYDIN / CS

Söz konusu laptoplar olunca, modern bir teknolojik altyapı oldukça önemli, zira bu cihazlar kompakt boyutları ve düşük seviye enerji sarfiyatlarına rağmen performans vermesi gereken cihazlardır. Daha da ötesinde, işlemcilerini, ekran kartlarını ve portlarını geliştirmek neredeyse imkansızdır. Neyse ki, Intel'in en son Skylake teknolojisini destekleyen laptoplar şimdiden piyasada – Bu tarz cihazların düşük fiyatlı olanları da mevcut (yaklaşık 500 Euro). Bu sınıf üreticiler için zorlayıcı olduğu kadar alıcılar için de bir o kadar cazip. Düşük bütçeye rağmen, üreticiler kapasiteli ve hızlı bir laptop üretmek zorunda, cihaz ayrıca mekanik olarak dayanıklı ve değerli olmalı. Testimiz bunun her zaman başarılamadığını gösterdi.

Test ettiğimiz cihazlar arasında standart Acer Aspire E5-575G, Asus F555UA ve Lenovo Yoga 500-15ISK laptoplar vardı. Ayrıca Lenovo ThinkPad E560 ve Acer TravelMate P258'i de test ettik, ikisi de iş tipi laptoplardı. Tüm cihazların ekranı 15.6 inç, dört GB'lık görece düşük bir RAM'e sahipler ve hepsinde Windows 10 önceden yüklü durumda. TravelMate Windows 7'e döndürebilen yegane cihazdı – Bu bizim test sırasında yaptığımız bir başka işlemdi. Acer'a göre, cihaz Windows'un güncellemeleri 2020'de keseceği tarihe kadar güncelleme desteği alacak (Windows 7 için). Ayrıca Ubuntu Linux'u işletim sistemi olarak kullanan bir laptop da inceledik (Dell Vostro 15, bknz. sayfa 59).

Yeni işlemciler yeterince güç temin ediyorlar

Test ettiğimiz cihazlar giriş seviyesinden orta seviyeye kadar gruplandırılabilen mobil işlemciler kullanıyor. Desktop için olan adaşlarının aksine, TravelMate ve Lenovo Yoga'daki Pentium işlemciler hyperthreading'i destekliyor. Sonuç olarak, bunlar günlük kullanım işlemleri için yeterince hızlılar ve çoklu işlemler bunları "bunaltmıyor". Fakat söz konusu kısa, işlemci ağırlıklı işlemler olunca (görüntü işleme veya kompleks hesap tabloları gibi), turbo saat vuruşunun olmaması hissedilir ölçüde bir donma olarak net biçimde gözlemlenebiliyor. Acer Aspire ve Lenovo ThinkPad'deki i3 işlemcilerde daha yüksek bir bazal saat hızı var ve bu anlamda ciddi derecede yüksek performansa sahipler. Daha da

ötesinde, Asus F555'deki i5-6200U turbo moduna girebiliyor ve böylece hızı 2.3 GHz'den 2.8 GHz'e çıkabiliyor. Sonuç olark Asus F555UA'daki i5 işlemci yoğun işlemci gücü gerektiren foto/video işleme gibi işlemler için ideal. Güçlü grafik çipi sayesinde, Counter-Strike gibi basit 3D oyunları, eğer ayarlar düşük tutulursa, destekleyebiliyor. İki Core-i3 laptop da kullanıcılarına basit oyunları oynama şansı sunuyor (Aspire'da ek nVidia ekran kartı da var), fakat Pentiumlar bu amaç için biraz fazla zayıflar. Skylake teknolojisinin performans artırışı Aspire E5-575G ve Aspire E5-573'ün mukayesesinde ortaya çıkıyor, ikincisi Broadwell kullanıyor: Yeni nesil işlemcinin kullanılması genel PCMark skorunu ve 3D-Mark skorunu sırasıyla %9.5 ve %24 artırdı.

İşlemci gücü her şey demek değil

Günlük işler anlamında Acer Aspire E5 – ki testin kazananı o oldu – nominal olarak ondan güçlü olan Asus'tan daha iyi performans verdi – Bu özellikle başlangıç, program açılışı ve yazılımı yüklemelerde dikkati çekti. Acer'da daha zayıf bir işlemci olsa da, 256 GB'lık hızlı bir SSD hafıza kullanılmış. Bir çok kullanıcı için bu Asus'un turbo işlemci ve yavaş manyetik hard diskine yeğlenecek bir kombinasyon. Bu benchmark sonuçlarına ve bizim performans skorumuza da yansıdı.

Lenovo ThinkPad'de SSD yoksa da, görece hızlı 7200 rpm bir hard diski var. Sonuç olarak da Asus'u iki PCMark 8 benchmarkta geçmeyi başardı (sağ alttaki test tablosuna bakınız). Daha da ötesinde, bu durum donanım hızlandırma özelliğinin optimal olarak çalışmasını gerektiren işlemlerin artması nedeniyle daha da önemli hale geliyor. Bu Acer TravelMate'de daha belirgin, ki bu cihaz Windows 7 kullanıyor ve benchmark sonuçlarında sonlarda yer alıyor. Lenovo Yoga'daki Windows 10 işletim sistemi benzer donanımda daha iyi performans veriyor.

Ekran ve kasa anlamındaki tavizler

Bir laptopun performansını SSD'ye geçerek veya daha fazla RAM takarak artırabilirsiniz, fakat ekran ve kasa anlamında üreticinin tercihleri sizi kısıtlamaktadır. Bu alanda, maliyetlerin etkisi ciddi derecede belirgin. Bütün cihazların ekranlarında TN paneller kullanılmış, yani bunlar görece karanlık ve bakış açısına bağımlı – Yani ekran belli bir açıda eğik olduğunda, kontrast ya düşüyor ya da negatif görüntüye dönüşüyor. Bu efekt en ciddi sorunu Lenovo Yoga'da çıkarıyor. Cihazların 15.6 inçlik ekranlarında muhtelif çözünürlükler var. Acer Aspire'da full-HD desteği var (1920 x 1080 piksel), yani ekrana çok fazla içerik sığabiliyor. Fakat, diğer tüm cihazlarda WXGA çözünürlük var(1366 x 768 piksel), yani ciddi miktarda scrollama gerekiyor. Aslında bu standart olarak fontların, sembollerin ve tuşların yeterince büyük olması anlamına gelse de, özellikle dikey anlamda ekranın biraz küçük kalması anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, bir websitesine girdiğinizde sitenin sadece başlığını görüyorsunuz – Diğer içeriği görmek için aşağı scrollamanız gerekecek.

Yoga ve Asus cihazlar hariç tüm ekranlar parlamaz veya yansıtmaz özellikte. Fakat Asus, test ettiğimiz cihazlar arasında da en iyi parlaklık seviyesi ve en yüksek santranç tahtası kontrast oranına sahip. Genellikle karanlık olmayan ortamlarda çalışanlar diğer laptopların yansıtmaz ekranlarından daha memnun kalacaklardır.

Sağlamlık konusunda zaaf var

15.6 inçlik ekranları ile hiç bir cihaz küçük değil, fakat üreticiler incelik ile bunu dengelemeye çalışmışlar. Kısıtlı bütçelerle kıyaslandığında, bu her zaman yeterli miktarda dayanıklılık anlamına gelmiyor, bu diğer etkenlerle birlikte bizim ergonomi değerlendirmemizi etkiliyor.

ThinkPad E560 bu anlamda test ettiğimiz en sağlam cihaz. Ayrıca cihazın klavyesi de oldukça iyi – Basınç altında bükülmüyor ve tuşlarının tepkisi oldukça iyi. Ekran menteşesi o kadar yumuşak ki, ekranı tek elle çok rahatça açabiliyorsunuz. Buna rağmen, seçilen konumda sağlam bir duruş da sergiliyor. Tüm kasası bükülmeye karşı dayanıklı.

Daha az etkileyici olan Acer TravelMate ise tam bir kötü örnek. Titrek klavyesi yazarken takılabiliyor ve yassı tuşlarının basınç noktası belirsiz. Menteşeleri o denli sert ki, ekran ve kasa birbirine zarar verecek derecede iç içe geçiyor. Bir kaç yıl kullandıktan sonra, bu metal menteşenin ana kısımdan ayrılmasına sebep olabiliyor: Bu cihazdan vazgeçmek için tek başına yeterli bir se- →

İşlemcileri test etmek

Test ettiğimiz cihazlar giriş seviyesinden orta seviyeye kadar gruplandırılabilen mobil işlemciler kullanıyor. Hyperthreading ve turbo modu özelliği sayesinde, i5 genelde daha akıcı çalışıyor denebilir.

Mobil işlemciler	Çekirdek/Başlık	Saat hızı/Turbo	Ekran kartı	Grafik saat hızı
Pentium 4405U	2/4	2,1 GHz/–	HD 510	300–950 MHz
I3-6100U	4/2	2,3 GHz/–	HD 520	300–1.000 MHz
I5-6200U	4/4	2,5/2,8 GHz	HD 520	300–1.000 MHz

Detaylı benchmark

PCMark 8 benchmark bilgisayarları farklı testlere tabi tutuyor ve evde kullanım 1, işyerinde kullanım (Office) ve kreatif kullanım (medya işleme) senaryolarını uyguluyor. TravelMate – Windows 7 kullanıyor – donanım hızlandırma söz konusu olunca sorun yaşıyor 2, Hızlı SSD'si sayesinde, Aspire E5 neredeyse hep en iyi performansı sunuyor.



2

	Acer Aspire E5-575G-30ZJ	ASUS F555UA-XX065T	Lenovo ThinkPad E560	Lenovo Yoga 500-15ISK	Acer TravelMate P258
CPU	i3-6100U	i5-6200U	i3-6100U	Pentium 4405U	Pentium 4405U
SSD disk	●	○	○	○	○
PCMark 8: Home Accelerated	3.210	2.951	2.968	2.779	2.490
PCMark 8: Creative Accelerated	3.777	3.404	3.108	2.637	2.553
PCMark 8: Work Accelerated	4.034	3.988	3.918	4.475	3.480
PCMark 8: Storage System Partition Score	4.960	2.056	2.300	1.991	1.965

● Var ○ Yok

En iyi f/p … En kötü f/p



Şekil faktörü: Kalın mı ince mi?

3.3 cm ile (tabanı da dahil), Acer Aspire E5 test ettiğimiz en kalın cihaz. Asus ise yarım santimetre daha ince olmayı başarırken performans veya çalışma süresinden ödün vermiyor.

bep. Lenovo Yoga'da benzer bir yöntemle kendisini ucuz hale getirmiş. Asus F555UA ve Acer Aspire tam anlamıyla ortada: Acer cihazın klavyesi iyi ve kasası idare eder. Asus'ta ise durum tam tersi.

Asus dış görünüşü en etkileyici olan cihaz. Ayrıca renkli kasa alanı gibi bir seçeneği de mevcut. Daha da ötesinde bu test ettiğimiz en ince cihaz. Diğer bilgisayarlar da ilk bakışta çok ince gözüküyorlar, fakat pil ve tabanla birlikte biraz daha kalınlar.

Verimli işlemcileri sayesinde, test ettiğimiz tüm laptoplar oldukça sessizler. En ince laptoplar– yani Asus ve Lenovo Yoga – biraz daha sesli ama tam yükte bile rahatsız edici bir ses çıkarmıyorlar.

Sonuçta, çalışma süreleri (mukayese için tüm ekranlar 100 cd/m2 seviyesine indirildiğinde) oldukça iyi çıktı. Lenovo ThinkPad büyük bir pilin kolay değiştirilmediğini gösterdi. Fakat bunun büyüklüğü ve ağırlığı daha iyi bir taşınabilirlik puanı almasını engelledi. Asus inceliğine ve sınırlı pil kapasitesine karşın oldukça etkileyici çalışma ömrüne sahip olsa da, Lenovo Yoga sıra dışı form faktörü yüzünden ciddi derecede kapasiteden feragat etmiş – Lenovo Yoga'nın çalışma süresi beş yıl önceki laptopların çalışma süresine neredeyse denk. Pili daha büyük olsa da, Acer Aspire E5-757G'nin de mukayese edilebilen Broadwell bazlı modellerden daha kısa pil ömrüne sahip. Bu diğer tüm Broadwell bilgisayarlar için de geçerli. Sonuç olarak, pratikte Intel'in daha yüksek efektiflik seviyeleri yönündeki vaatlerinin pek de karşılığının olmadığını söylersek haksızlık yapmamış oluruz.

Kullanışlı özellikler

Lenovo Yoga en iyi ekipman skoruna sahip, zira dokunmatik ekranı ve modülerliği onu diğer cihazlardan farklı bir konuma oturtuyor. Fakat daha önce de belirtildiği gibi, bu dizaynın pratik faydaları biraz sınırlı. Cihaz bir tablet olarak kullanılmak için fazlasıyla büyük ve ağır. Daha da ötesinde, klavye altta kalacağından, cihazı tablet gibi kullanmak bizim hiç bir zaman cesaret edeceğimiz bir husus değil. Lenovo ThinkPad'in parmak izi okuyucusu, laptopu kolayca aktive etmek için oldukça kullanışlı bir özellik.

Diğer açılardan ise, laptoplar günlük kullanımda ihtiyaç duyabileceğiniz her şeye sahipler: Cihazlarda USB 2 ve 3 destekli 3 adet USB portu, SDXC kart okuyucu ve bir DVD yazıcı bulunuyor. Ultrabooklar çağında, DVD yazıcıların artık tarih olacağı öngörülmüş olsa da, tıpkı gigabit Ethernet portları gibi – tüm cihazlarda bu yazıcı ve port bulunuyor. Hızlı 802.11ac WLAN desteği artık standart pakete dahil – Asus halen n-WLAN kullanan yegane cihaz olarak dikkat çekiyor. Harici monitör ve projektörler HDMI veya (son tedbir olarak) VGA ile bağlanabiliyor.

Windows 10 Tek yönlü bir sokak

Test ettiğimiz tüm bilgisayarlar Windows 10 yüklü şekilde geliyor. Burada insanlar kullanıcı verisinin özensiz kullanımı konusunda fikir ayrılığı yaşıyorlarsa da, veri paylaşımını ciddi derecede düzenlemek mümkün. Fakat şu husus kesin ki bu işletim sistemi Windows 7'den kesinlikle daha hızlı – Bir çok bilgisayarda manyetik hard disk olsa da ve hatta hepsinde yetersiz dört GB'lık RAM olsa da. Her zaman olduğu gibi faydasız yazılımlar can sıkmaya devam ediyor – Bu genelde bilgisayarda yüklü olarak gelen gereksiz yazılımlar ve deneme süreli yazılımlar olarak ortaya çıkıyor. Tüm üreticiler bunları bilgisayarlara en başta yüklüyor ve bunlar hem yer kaplıyor hem de performansı düşürüyor. Sonuç olarak bir cihaz aldığınızda 'PC Decrapifier' programını indirmeli ve gereksiz tüm yazılımlardan kurtulmalısınız.

Az önce de belirttiğimiz gibi, Acer TravelMate önceden yüklenmiş Windows 10 Pro işletim sisteminden Windows 7'e geçmenize izin veren yegane cihaz. Acer'a göre, TravelMate Windows 7'nin güncelleme desteği sona erene değin güncelleme alacak. Bu diğer Skylake laptoplar için garanti edilemez – Bu konuda Microsoft'un herkese tavsiyesi Windows 10'a geçmek. Diğer cihazlara Windows 7 yüklemek oldukça zahmetli, zira Win7-Installer Skylake platformu için USB sürücülerine sahip değil. Bu işlem bir DVD aracılığı ile gerçekleştiğinde gö-



Net basınç noktaları ve kullanım konforu ile, Lenovo ThinkPad E560 en iyi klavyelerden birine sahip.

rece daha rahat edersiniz (USB diske kıyasen). Fakat Windows 7'i yüklemeyi başarsanız bile, bilgisayarın Windows 7 sürücülerini bulamaması nedeniyle çalışmayı bırakması olası. Cihazlar en son Linux sürümleri ile uyumlu, tıpkı Dell Vostro 15 gibi (bknz. sağ taraf), bu cihaz normal bir Ubuntu sürümü kullanıyor.

Denge önemli

Testimizin kazananı – Acer Aspire E5-757G – da belli zayıflıklara sahip: Kasasının biraz daha sağlam olması gerekirdi. Fakat genel olarak sunduğu dengeli özellikler sayesinde testi kazandı, iyi bir işlemcisi, hızlı bir SSD'si ve fiyatının hakkını veren, kaliteli bir full-HD ekranı var. Ayrıca test ettiğimiz en ucuz cihazlardan biri de olduğu için, fiyat performans tavsiyemiz de o. Sağlamlık anlamında, Lenovo ThinkPad E560 kesinlikle örnek teşkil ediyor. Cihaza bir SSD takılıp (25 GB, yaklaşık 95 Euro) RAM'i 8 GB'a yükseltilince, düşük çözünürlüklü ekranı harici bir zafiyeti kalmıyor. Aynısı Asus F555UA için de geçerli, bunun da güçlü işlemcisi bir SSD ile daha iyi performans verebilir. Fakat Acer TravelMate ve Lenovo Yoga için yapılabilecek olumlu yorum sayısı da az. TravelMate'ın Windows 7 desteklemesi iyiyse de, kasası oldukça hassas ve performansı etkileyicilikten uzak.

Testte gerçekten şaşırtıcı olan Broadwell işlemcili laptopların, portlar ve çalışma süresi anlamında Skylake işlemcilere göre iyi performans vermesi oldu. Sonuç olarak, eğer artık üretilmeyecek olan bir Broadwell modelini tercih ederseniz (ideal olarak bir SSD ile kullanılmalı) tuzağa düşmüş olmayacaksınız, zira bu kategori daha geniş bir Windows 7 laptop seçeneği sunuyor.

yorum@chip.com.tr



Linux ile Skylake

> Dell Vostro 15 3559'u inceledik (Core i5-6200U), ki bu cihazda Ubuntu Linux önceden yüklü olarak geliyor. 5:38/4:35 saat ile, kullanım ömrü (Word/video) Windows kullanan cihazlardan daha düşük – Bunun sebebi büyük olasılıkla görece daha kötü olan enerji tasarrufu teknikleri. Ekranda bir sorun göremedik ama kasası ve klavyesi bize biraz sarsak geldi. Yaklaşık 400 Euro'luk fiyatı ile Office ve internet ağırlıklı bir kullanım için ideal – Ayrıca veri güvenliği ve zararlı yazılımlar konusunda endişe etmenize de gerek yok.



Laptopları Test Etmek

	1. Sıra Acer Aspire E5-575G-30ZJ	2. Sıra Lenovo ThinkPad E560	3. Sıra Asus F555UA-XX065T	4. Sıra Acer TravelMate P258-M-P209	5. Sıra Lenovo Yoga 500-15ISK	Broadwell Acer Aspire E5-573-346E
Test ayarı	NX.GE6EG.025	20EV000MGE	90NB0AF1-M00710	NX.VC7EG.005	80R60057GE	NX.MVHEV.072
Fiyat (yak.)	470 Euro	520 Euro	470 Euro	520 Euro	520 Euro	500 Euro
Genel skor	**91,1**	**85,8**	**81,6**	**77**	**74,4**	**89,6**
Taşınabilirlik (%25)	97	87	100	73	83	92
Ekipman (%25)	91	97	91	96	100	89
Ekran (20 %)	90	78	65	83	57	100
Performans (%15)	100	61	64	50	51	90
Ergonomi (%15)	74	100	75	71	64	72
TEKNİK VERİ						
İşlemci	Intel Core i3-6100U (2,3 GHz)	Intel Core i3-6100U (2,3 GHz)	Intel Core i5-6200U (2,3 GHz)	Intel Pentium 4405U (2,1 GHz)	Intel Pentium 4405U (2,1 GHz)	Intel Core i3-5005U (2 GHz)
RAM	4.096 MByte DDR4	4.096 MByte DDR3L	4.096 MByte DDR3L	4.096 MByte DDR3L	4.096 MByte DDR3L	4.096 MByte DDR3L
İşletim sistemi	Windows 10 Home	Windows 10 Home	Windows 10 Home	Win 10 Pro & Win 7 Pro	Windows 10 Home	Windows 10 Home
Ekran/ Çözünürlük/Parlamaz	15,6 inç/ 1.920 x 1.080/●	15,6 inç/ 1.366 x 768/●	15,6 inç/ 1.366 x 768/○	15,6 inç/ 1.366 x 768/●	15,6 inç/ 1.366 x 768/○	15,6 inç/ 1.920 x 1.080/●
Monitör portları	HDMI, VGA	HDMI, VGA	HDMI, VGA	HDMI, VGA	HDMI	HDMI, VGA
Sürücü/DVD Yazıcı	256 GByte SSD/●	500 GB HDD/●	500 GB HDD/●	500 GB HDD/●	500 GB HDD/○	256 GByte SSD/●
Portlar: USB 3/USB 2	2/1	3/0	2/1	2/1	2/1	1/2
WLAN/GBit-LAN/Bluetooth	802.11ac/●/●	802.11ac/●/●	802.11n/●/○	802.11ac/●/●	802.11ac/●/●	802.11ac/●/●
Webcam/SDXC- Kart Okuyucu	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Ek ekipman	○	Parmak izi okuyucu	○	○	Touchscreen, Convertible	○
Boyutlar	38,2 x 26,0 x 2,8 cm	37,5 x 25,5 x 3,1 cm	38,2 x 25,8 x 2,7 cm	38,2 x 26,0 x 2,9 cm	38,0 x 25,5 x 2,4 cm	38,2 x 25,9 x 2,8 cm
Ağırlık	2,1 kg	2,4 kg	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg	2,1 kg
VERİ & EBATLAR						
Benchmark: PCMark 7	4.674 puan	2.592 puan	2.694 puan	2.200 puan	2.306 puan	4.266 puan
Benchmark: 3DMark Cloud Gate	4.884 puan	4.611 puan	5.225 puan	3.571 puan	3.295 puan	3.937 puan
Ekran: Parlaklık	190 cd/m²	193 cd/m²	212 cd/m²	207 cd/m²	201 cd/m²	246 cd/m²
Ekran: Santranç tahtası	140:1	129:1	148:1	144:1	133:1	152:1
Pil kapasitesi	41 Wh	48 Wh	37 Wh	37 Wh	30 Wh	37 Wh
Çalışma süresi – Word/Video	8:48/6:44 saat	9:36/8:30 saat	9:49/6:50 saat	6:49/4:44 saat	6:30/4:57 saat	9:30/6:54 saat
Tam yükte gürültü	Neredeyse yok	Neredeyse yok	Kabul edilebilir	Neredeyse yok	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir

çok iyi (100 – 90.0) iyi (89,9 – 75.0) Tatmin edici (74.9 – 60.0) yeterli (59,9 – 45.0) TAVSİYE EDİLMEZ (44.9 – 0)
Tüm sonuçlar puan cinsinden (maks. 100) ● Var ○ Yok











Sadece izlemeyin, içine girin

Biz tam üç günümüzü Sony'nin PlayStation VR ile harcadık ve kesinlikle dışarı çıkmak istemedik

ERTUĞ AYDIN / BH

Bu kadarını bizce Sony bile beklemiyordu: 13 Ekim günü teknoloji devi Virtual-Reality-Head-set PlayStation VR'ı (sanal gerçeklik seti PS VR) tanıttı, ve ilk parti ürün adeta kapışıldı. Amazon'da da kısa bir süre içinde benzer durum yaşandı: Stokta yok.

Peki bu durum gerçekten hak edilmiş bir başarı mı yoksa yine SG söz konusu olunca insanlar fazlasıyla aceleci mi davranıyor? Biz işin derinine inmek istedik ve üç günümüzü bir odada ürünü kapsamlı şekilde test ederek geçirdik ve sonuçtan çok ama çok etkilendik.



DENEDİK

PlayStation VR çok iyi bir fiyata şahane bir sanal gerçeklik tecrübesi sunuyor

İlk olarak PS VR'ın yaklaşık 400 Euro'luk (Yurtdışı fiyatı) uygun fiyatı ile kendisinden çok daha pahalı olan Oculus Rift ve HTC Vive'ın verdiği taşıma rahatlığı ve içinde olma hissini verip veremeyeceğinden ciddi derecede şüpheleniyorduk. Mukayese açısından: Oculus'un SG gözlükleri 700 , HTC'nin SG gözlükleri ise 950 Euro.

Donanım orta seviye, içine girme hissi zirvede

Her SG gözlüğünün en önemli parçası ekranı. PS VR'de Sony 5.7 inçlik bir OLED panel kullanmış, ki bunda göz başına düşük 960 x 1.080 piksellik bir çözünürlük mevcut(Rift'te bu değer her göz için 1.080 x 1.200 piksel). En azından kağıt üzerinde Sony rekabette geri kalmış denebilir.

Fakat pratikte bunun hiç bir önemi olmadığını söyleyebiliriz. Zira biri PS VR'ı taktığı anda, öyle bir içine girme hissi yaşıyor ki, bunu Rift veya Vive'da hissetmek söz konusu dahi değil. Aslında karanlık sahnelerde biraz sorun yaşanmakta ama bunu yaşamadığınız bir SG gözlüğü henüz piyasada yok.

Harika içine girme hissi için ilk olarak kesinlikle gecikmesiz yansıtma sorumlu: Sony'nin mühendisleri, gecikmeyi 18 milisaniyeye kadar düşürmeyi başarabilmişler. Bu sayede hiç bir durumda bu kötü namlı SG sorunu ile karşılaşmadık. PS VR'ın bağlanacağı PlayStation 4'ün performansı SG için yeterli olmadığından (PS4), Sony harici bir işlemci ünitesini de pakete eklemiş,

Fotos: Juliane Weber (10); Sony (VR-Freisteller)



Ürünün kutusunda şunlar bulunuyor: Harici işlemci ünitesi





Düğme ile kafaya oturuyor

Bir adet çevrilebilen düğme ile 1 PSVR ensede sabitlenebiliyor. Böylece uzun süreli kullanımda dahi sizi rahatsız etmiyor. Pratik: Öne itilebilen ön kısmı sayesinde 2 etrafınızı da rahatlıkla görebiliyorsunuz

ki bunu gözlükle konsol arasında bağlamalı ve açmalısınız. Bu şekilde iki cihaz toplamda sorunsuz ve hatta harika bir SG deneyimi sunuyor. Takılma veya başkaca grafik hatalarına biz testimizde rastlamadık.

En önemli özellik: Kafada sabitleme

PS VR'ın en önemli özelliğini özellikle bir kaç saat oyun oynadıktan sonra fark edeceksiniz: Kafada taşıma hissi. Bu ürün sağlam bir plastik bant ile kafanıza takılıyor, ardından arka tarafta (ensenizde) bulunan bir düğme ile tıpkı bir bisiklet kaskı gibi ayarlanarak sıkıca kafanıza oturuyor. Böylece ağırlık tüm kafa bölgesine dağılıyor ve gözlük sadece sağlam bir şekilde oturmakla kalmıyor, burnunuza veya şakaklarınıza da baskı yapmıyor, Rift ve Vive'da bu sorun hissediliyordu.

Bize iki buçuk saat sonra mola verdiren gözlük veya onun verdiği bir rahatsızlık olmadı, tuvalete gitme ihtiyacı oldu. Ayrıca şu husus da çok ince düşünülmüş: Ön kısım hafifçe öne doğru itilebiliyor. Böylece bir yudum su içmek veya kısa süreliğine telefona bakmak için gözlüğü çıkarmak gerekmiyor – bu Rift ve Vive'da mümkün değil ve ciddi bir avantaj. Bununla şu söz konusu oluyor: Kullanıcılar PS VR'ı sınırlamasız kullanabiliyor. Sabitlemenin yegane dezavantajı şu: Gözlüğün alt kısmından ışık sızması söz konusu. Fakat odadaki ışığı kısmak bu sorunu çözecektir.

Etkileyici oyun teklifleri

Ayrıca PS VR için yazılım boyutu da etkileyici: İlk başta 13 adet değerli oyun sunulmuştu, bunlardan „Batman: Arkham VR" (yak. 20 Euro) oyununu biz yaklaşık bir saat oynadık. Ayrıca VR Worlds (yak. 40 Euro) oyunları da bizi çok etkiledi, bunda çok etkileyici bir dalış gerçekleştirdik, Londra'da heyacan dolu bir mücevher hırsızlığına katıldık ve klasik Pong oyununun harika SG versiyonunu oynadık. Ayrıca SG için hazırlanmamış Netflix gibi hizmetleri de PS VR ile kullanmak mümkün olabiliyor: Bu durumda gözümüzün önünde 2 boyutlu görüntü kocaman bir sanal perdede belirdi. Bu deneyim aynı sinema salonlarındaki gibiydi: Bir full HD cihazın görüntü kalitesine PS VR ile ulaşmak mümkün değil – gözlüğün çözünürlüğü bunun için fazlaca düşük. Ayrıca Youtube'da SG videolarını izleyebilmek isterdik, bu (şu anda) mümkün değil. Bu sorunlar haricinde Sony PS VR ile mevcut en iyi SG ürününü piyasaya sürmüş. Ve biz şimdiden gelecek nesil için sabırsızlanıyoruz.

yorum@chip.com.tr

Size bu aksesuarlar gerekli

PS VR için ilk şart bir PlayStation4 veya 4 Pro sahibi olmak – PlayStation3 ile cihaz uyumlu değil. Bunların yanında bir çok kullanıcı PS VR için başkaca aksesuarlar da edinmeli.

1 **PlayStation 4 Kamera** PS VR'ı kullanmak için bir PlayStation4 Kamera'ya mutlaka ihtiyacınız var. Bu kameranın iki versiyonu var (biri yuvarlak ve biri köşeli iki model) ve ikisi de PS VR ile uyumlu. Kameranın fiyatı yaklaşık 52 Euro ve PV SR'ı ve iki adet kontrolörü takip etmekle görevli. Bu „takip etme" işlemi bizim testlerimizde gayet iyiydi, fakat iki kamera kullanan HTC Vice kadar iyi olmadığını da belirtmemiz gerek.

2 **Move-Motion-Controller** Her ne kadar bir çok PS VR oyunu standart PS4 kolu ile çalışsa da, bazı oyunlar için, örneğin „Batman: Arkham VR" gibi, iki adet Move-Motion- Controller'a mutlaka ihtiyacınız var. İki tür kontrolörü de destekleyen oyunlarda, bu Move-Controller'lar kesinlikle daha iyi içine girme hissi veriyor. Bunların çiftinin fiyatı yaklaşık 80 Euro civarında.





Uçma Rüyası

Elektronik, pil ve kamera tekniklerindeki gelişmeler **dronlara ve quadcopterlara** harika özellikler kazandırıyor. Biz bunları teste tabi tuttuk

ERTUĞ AYDIN / CS

Güneşli bir sonbahar günü bir parktayız. Çimenler, ağaçlar, ördeklerin yüzdüğü bir gölet ve biraz uzaktaki on iki katlı apartmanlar görüş alanımızda. Küçük bir kolu çekiyoruz ve 20 saniye sonra yeryüzünden 120 metre yukarıdayız. Apartmanlar ayakkabı kutusu boyutuna düştü ve bunların arasından küçük oyuncak arabalar geçiyor. Toplamda görüş alanımıza Kız Kulesi ve Boğaz köprüsü bile girdi. Tabi ki bizzat havalanmadık: Bir dronu yerden kaldırdık ve bunun kamerası uzaktan kumandadaki ekrana bu harika görüntüleri aktarıyordu.

Bu küçük, uzaktan kumanda edilebilen uçan makineler herkesin rüyası olan uçmayı daha önce olmadığı kadar kolay bir hale getiriyor, hem de izne tabi olmadan. Bunu mümkün kılan teknik gelişmeler sayesinde, quadcopterlar (dört pervaneli robot helikopterler) daha hatasız ve uzun süreli uçabiliyor ve kalitesi gittikçe artan video ve fotoğrafları çekebiliyor. Hal-i hazırdaki teknik durum, en beceriksiz aceminin bile kaza yapmadan ve cihaza hasar vermeden iniş yapmasını sağlayabiliyor. Bütçenize ve ihtiyacınıza göre farklı sınıf cihazlar mevcut –oyuncaktan yarı profesyonel kameraya kadar.

Quadcopter şu şekilde uçar

„Dron" denilince akla en geniş kapsamıyla insansız uçan cihazlar gelmeli – bunun kapsamına uzaktan kumadan edilebilen quadrocopterler (ve multicopter, çok sayıda pervaneli robot helikopter) de giriyor. Bunların hepsi aynı prensip ile çalışıyor: Dört veya daha fazla sayıda sabit rotor kanatlı esnemez pervane aracın etrafında konumlandırılmış. Bunların yarısı saat yönünde diğeri aksi yönde dönüyor. Sabitleme, yön verme ve itme gücü özellikle her bir pervanenin dönüş hızının değişmesi ile ayarlanıyor (bknz. 64. sayfadaki kutu). Bu mekanik yapının kurulumunu normal bir helikopterden daha basit hale getiriyor, bunda esneyebilen rotor kanatları ve dengeleyici bir rotor da gerekli. Basit, oyuncak tipi Quadcopterlerde sabitleme ve yönlendirme tamamen uçuran kişinin





Kamera dron: Uçan göz

Entegre kamera ve bunun süspansiyonu (gimball) bu dronları en zahmetli ve pahalı dronlar haline getiriyor. DJI Phantom 4, üst sınıf bir mode. Bu dronda profesyonel kalitede 4K video kaydı yapılabiliyor. Geniş kapsamlı sabitleme ve çarpma engelleme sistemleri o kadar iyi ki, kullanıcının tek yapması gereken çekime odaklanmak, uçurmak kısmı neredeyse kendiliğinden gerçekleşiyor. Büyük aküsü sayesinde uçuş süresi ve menzili fazlasıyla uzun. Phantom 4'ün en yüksek hızı olan 72 km/s'e ulaşmak için spor moduna geçmek ve asistan sistemleri kapatmak gerekiyor. Daha basit bir model olarak Yuneec Breeze mevcut (500 Euro, sadece akıllı telefon uygulaması ile kontrol edilebiliyor). Bunda bir gimball olmadığından, video görüntüleri de fazlasıyla titrek.

> **Fiyatı:** yak. 1.300 Euro (DJI Phantom 4)
> **Ağırlık:** 1.380 g
> **Uçuş yüksekliği/menzil:** 120 m/3,5 km
> **Zorluk seviyesi:** otomatik modu ile oldukça kolay

Mini dron: Ucuz başlangıç seviyesi

Basit mini dronlar alıştırma için idealler. Aslında bunlar genelde uçmak dışında bir özelliğe sahip değiller. „Parrot Mambo" modelinde küçük toplar atan bir „top" ve dört grama kadar ağırlıkları taşıyan bir taşıyıcı var –tabi özellikle kapalı alanlarda oldukça titrek olan Mambo'yu sabit tutmayı başarabilenler için. Zira aracın aşırı hassas basınç sensörü nesnelere yaklaştığında öngörülemez şekilde hareket etmesine sebep oluyor. İyi olan, aracın çarpmalara ve düşmelere karşı oldukça dayanıklı olması. Aksesuar olarak iki düğmeli uzaktan kumanda „Parrot Flypad" (yak. 40 Euro) tavsiye edilir. Eğer Mambo ile düzgün bir şekilde manevra yapabiliyorsanız ve hedeflediğiniz yere inebiliyorsanız, diğer tüm dronlar için yeterince hazırsınız demektir.

> **Fiyatı:** yak. 120 Euro (Parrot Mambo)
> **Ağırlık:** 63 g
> **Uçuş yüksekliği/menzil:** yak. 30 m/60 m
> **Zorluk seviyesi:** açık havada basit, kapalı ortamlarda zor

FPV-Racer: Hız tutkunlarının hobisi

Dron yarışları için (YouTube'da şunu arayın: „FPV Racing") hızlı quadcopterlara sabitlenmiş bir kamera takılıyor, bunlar görüntüleri birinci şahıs görüntüsü şeklinde özer bir gözlüğe iletiyor. Bu da dronu uçuran kişiye, sanki aracın içinde uçuyormuş gibi bir his veriyor. Bu da çok hızlı ve keskin manevraları yapabilme imkanı tanıyor, tabi ki engellerle dolu bir parkurda yarışırken buna ihtiyacınız var. Bu dronlar genelde setlerden veya parçalardan toplama suretiyle ortaya çıkıyorlar, zira yarışlar sırasında sık sık kazalar gerçekleşiyor. Ayrıca bu tamirat ve tadilat işlerinin yanı sıra bu araçları hobisi haline getirenler modifiye yoluyla daha çok hız ve manevra kabiliyetinin de peşindeler.

> **Fiyatı:** yak. 280 Euro (LHI 250 RTF, uzaktan kumanda dahil) + yak. 500 Euro (Gözlük+Kamera)
> **Ağırlık:** 63 g
> **Uçuş yüksekliği/menzil:** 120 m/900 m
> **Zorluk seviyesi:** oldukça zor (çarpma engelleyici yok, çok hızlı)



Gimball görüntüyü sabitliyor

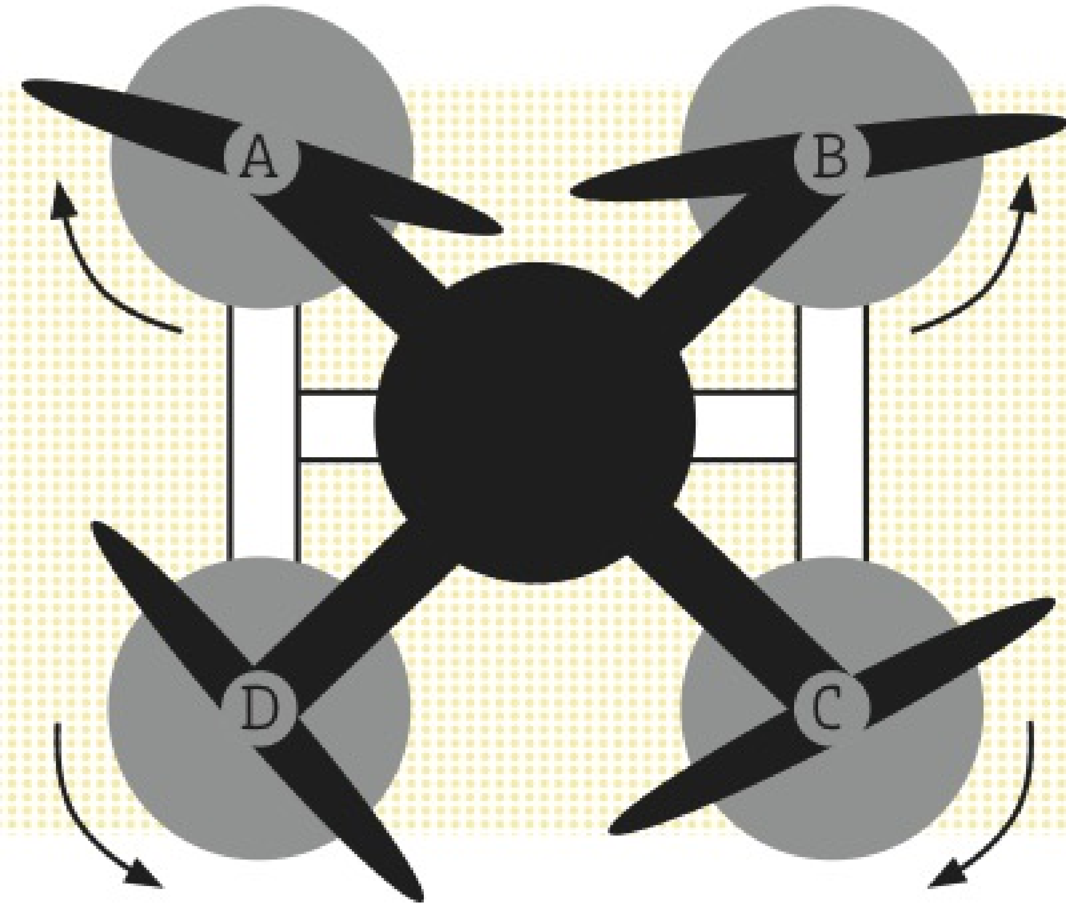
DJI Phantom4'ün motorlu kamera süspansiyonu drondaki tüm hareketleri ve titreşimleri görüntüden uzak tutuyor

ellerinde iken, daha meşakkatli modellerde sabitleme kendiliğinden gerçekleşiyor – GPS, optik sistemler, ivmelenme ölçücü ve barometre ile araç, uzaktan kumanda ile müdahale olmadıkça, dikey ve yatay anlamda aynı rotada kalmayı başarabiliyor.

Bu nedenle, daha pahalı ve büyük bir modele geçmeden önce uygun fiyatlı bir mini dron edinip kontrol etmeye alışmanızda fayda var – zira bunların sabitleme sisteminde bir sorun olabilir, zeminde bir sorun meydana gelebilir veya GPS sinyalinde kopma meydana gelebilir.

Pahalı bir dron almadan önce, dron uçurmanın pratikteki boyutuna da bir bakmalı ve bu konuda da bilgilenmelisiniz. Mini dronlar ve FPV-Racer modelleri evde veya yarışlarda kullanılabilir – bu modeller daha çok uçmanın zevkine varmak için tercih edilir. Bir kamera dronunun mantığı ve görevi çevrenin mümkün olan en yüksek kalitede görüntüsünü aktarabilmektir – tabi bu yanında bazen ciddi bir zahmeti de getirir: Misal çok da kompakt olmayan dronu (DJI Phantom 4'ün ebatı: 22 x 30x 36 cm) görüntü alacağınız yere çıkarmak gibi – misal bir dağda görüntü alacaksanız bunu taşımak hiç de kolay değildir. Yere bağımlı olarak kısıtlı akü ömrü kayıt için yaklaşık maksimum 20 dakikaya imkan tanıyor, ki başlangıç aşamasında bir çok deneme yapmak da gerekince bu süre yetersiz kalıyor. Yani bir kamera dron alırken, aynı anda yedek bir akü almayı da düşünmelisiniz.

→



Kontrol: Quadcopter bu şekilde komutları uyguluyor

Muhtelif sabitleme ve uçuş manevralarını dron dört rotorunun dönüş sayısını değiştirmek suretiyle uyguluyor

Hareket	dikey hareket		yatay döndürme		eğilme & uçma		eğilme & uçma	
	yüksel-mek	alçalmak	sola	sağa	öne	arkaya	sola	sağa
Değiştirme	ABCD daha hızlı	ABCD daha yavaş	AC daha hızlı + BD daha yavaş	BD daha hızlı + AC daha yavaş	CD daha hızlı + AB daha yavaş	AB daha hızlı + CD daha yavaş	BC daha hızlı + AD daha yavaş	AD daha hızlı + BC daha yavaş
Yönlendirme kolu								

Pratikte dron uçurmak

İlk uçurma denemesini kesinlikle evinizde yapmamalısınız. Zira kapalı ortamlarda ciddi tehlikeler var, ortamın görece dar olması, drona ve değerli eşyalarınıza çarpmak suretiyle ciddi zarar verebilir. Ayrıca kendiliğinden sabitleme özelliği bu tarz ortamlarda daha kötü çalışır veya hiç çalışmayabilir, bu da durumu daha kötü hale getirir. En iyisi engelsiz geniş bir alan bulmaktır, böylesi bir ortamda zarar tehlikesi görece düşüktür. Ayrıca bu alan mümkün olduğunca az rüzgarlı ve tercihen kuru bir ortam olmalıdır. Acemiler için bir başka önemli tavsiye: Yönlendirme kolları ve düğmeleri olan „gerçek " bir uzaktan kumanda ile elle kontrol akıllı telefon uygulamasındaki sanal kol ve düğmelerle kontrolden çok daha kolay.

Pratik yapmak için mini dron Parrot Mambo, aksesuar olarak „flypad" ile iyi bir seçim gibi duruyor. Standart olarak tüm dron yönlendirme kolları/kumandaları aynı şekilde çalışıyor: Sol kol dronun yüksekliğini (öne doğru çekme/ arkaya doğru itme) ve yatay dönüşünü ayarlıyor (sola/ sağa çekme). Sağ kol (joystick) ise dronu istenilen yöne doğru eğiyor ve bu yönde uçmasını sağlıyor. Ek olarak inme ve çalıştırma için birer düğme bulunuyor ve kamera dronlarında kamerayla ilgili başkaca düğmeler de bulunabiliyor. Aracı engellere çarpmadan uçurabilecek ve istenilen anda güvenli bir yere ve güvenli bir şekilde indirmeyi başarabilecek kadar iyi kullandığınıza emin olmadan, kesinlikle kapalı ortamlarda dron uçurmayı denememelisiniz. DJI Phantom 4 gibi büyük modellerde, ki bunlarda rotor kanatları korumasızdır, kesinlikle gerçekten usta kullanıcıların kapalı ortamda uçurması tavsiye edilmektedir, her ne kadar bunlarda çarpmaya karşı koruma sistemleri olsa da. Fakat bu sistemde en ufak bir sorun çıkarsa veya bir iniş işleminde ufak bir hata yapılırsa, büyük rotorlar ciddi derecede hasara sebep olabilir – bu dronun hasar verdiği bir nesne olabilir veya dronun kendisi, her halükarda olan cüzdanınıza olacaktır.



Uzaktan kumanda & Akü

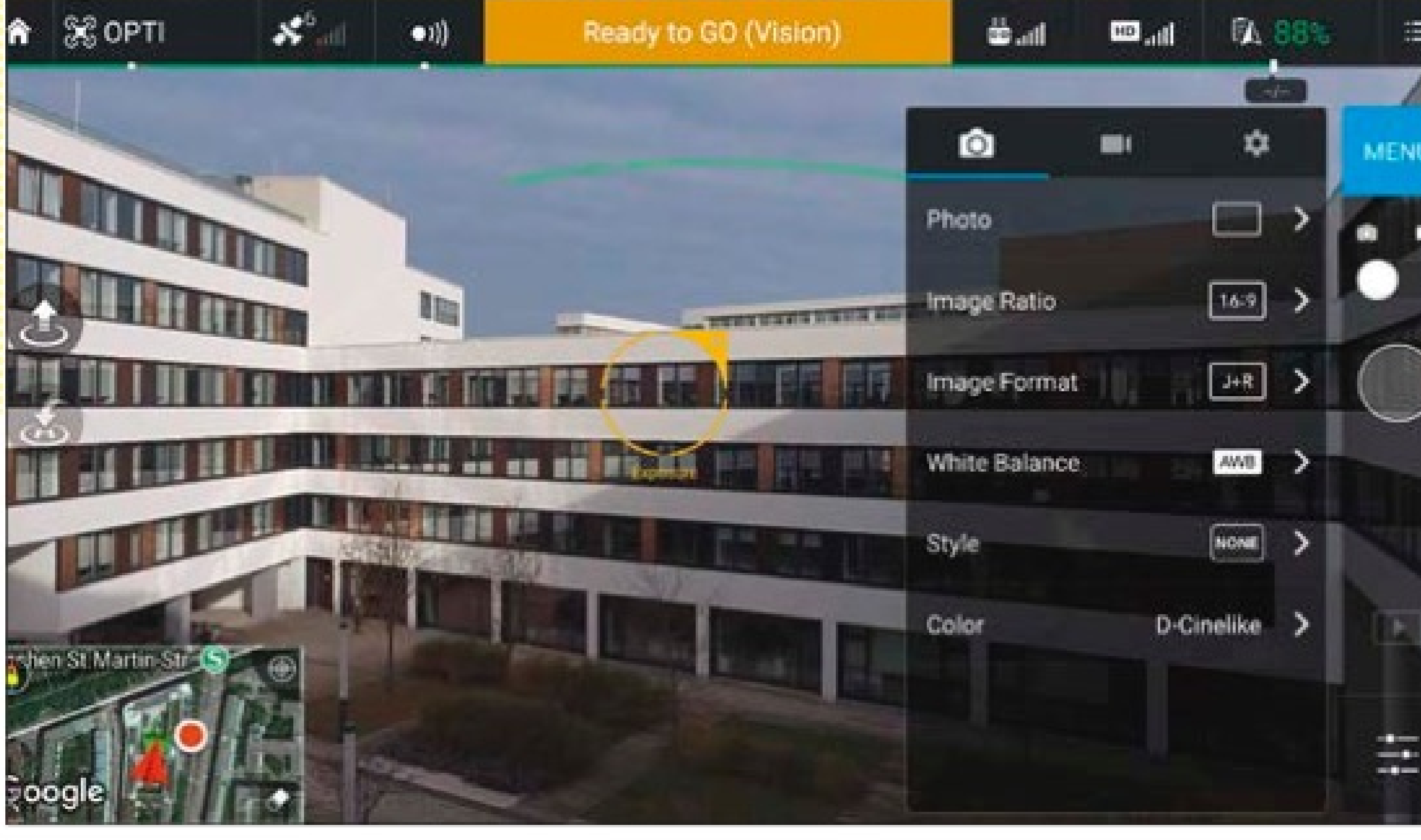
DJI Phantom4'ün uzaktan kumanda edilmesi için 1 bir akıllı telefon da kullanılabiliyor. Bir uygulama canlı görüntüyü gösteriyor ve ayar yapma imkanı tanıyor. Aküsünü doldurmak için, DJI adaptörüne aküyü ve kumandayı bağlıyorsunuz 2



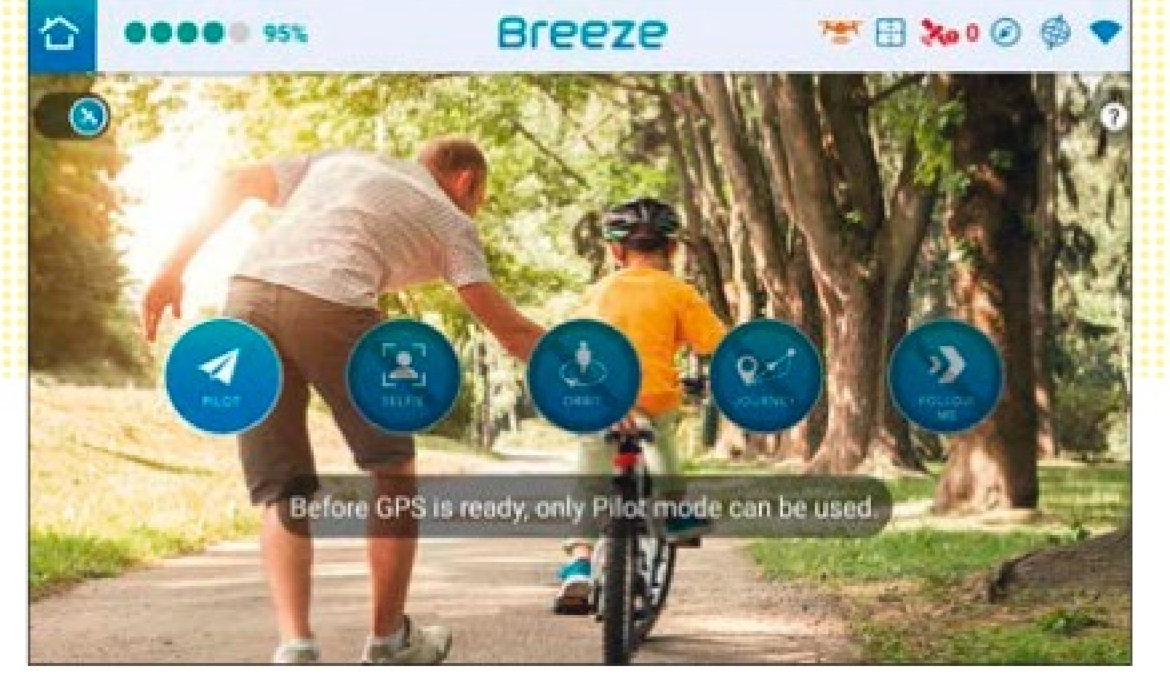
Otomatik kayıt

Bazı kamera dronlarında akıllı uçuş modu bulunur, bu modla büyük uçurma kabiliyeti gerekmeksizin harika çekimler yapılabilir. Örneğin Yuneec Breeze (yak. 500 Euro) bir „selfie dronu" olarak tanıtılıyor. Açık alanda Breeze'i kamerası kendinize bakacak şekilde, kendinizden dört metre uzağa yerleştirin ve düğmesine bakarak aracı çalıştırın. Kumanda uygulamasındaki barları hareket ettirerek, istediğiniz yükseklik, mesafe ve kamera yönünü belirleyebilir, fotoğraf ve video çekimi yapabilirsiniz. Yörünge fonksiyonu sayesinde, bir mihenk noktası seçip, Breeze'e bu noktanın etrafında bir daire çizdirebiliyorsunuz, kamerayı da bu yöne çevirmeniz gerekiyor; böylece örneğin bir dağın zirvesinde etkileyici panoramik bir çekim yapabiliyorsunuz. Bizim testimizde araç bu mihenk noktasına görece iyi biçimde uydu diyebiliriz. Ayrıca bir „Follow me" modu da var (beni takip et modu), bu modda dron kullanıcıyı (veya hareketli bir objeyi) takip ediyor, bu görüntü tanıma yöntemi ile gerçekleşiyor ve belli bir hıza kadar gayet de başarılı sonuç veriyor.

DJI Phantom 4'te de bu fonksiyon var, bundaki görüntü tanıma ile obje takibi fonksiyonuna „Active Track" ismi verilmiş. Objeyi uygulamada işaretliyorsunuz (örneğin bir insan veya bir araç) ve ardından el ile kontrol ederek etrafında araca bir tur attırıyorsunuz. Ardından Phantom kamerasını o objeye sabitleyip onu takip ediyor – bazen biraz fazla titrese de DJI'da "Follow Me" ismi verilen modda dron uzaktan kumanda ile belirlenen GPS konumunu takip etmeli- fakat testimizde bu gerçekleşmedi, cihaz durduğu yerden hareket etmedi.



DJI GO uygulaması Phantom 4 için bir çok ayar imkanı sağlıyor



Yuneec'in Breeze Cam uygulaması otomatik uçma modunu sunuyor

Hukuki boyut: Dikkat edilmesi gereken husus şu kalkış ağırlığı dört kilogramın altında kalan ve ticari amaçla kullanılmayan dronlar (yani yazıda adı geçen modeller), IHA0 sınıfındalar ve izne tabi değiller. Bunlarla ilgili kurallar az ama bunlara kesinlikle uyulması gerekiyor:

> Üçüncü şahıs mali mesuliyet sigortası yaptırmak zorunlu!
Bunun fiyatını sigorta acentalarından öğrenebilirsiniz. Kurallara uymamak, yasa uyarınca ceza anlamına gelebilir. Mini dronlar yasal olarak oyuncak statüsünde olduklarından, bunlarla ilgili mali mesuliyet sigortası yapmak yasal talimatla zorunlu hale getirildi. Kamera dronları ve FPV-Racer tipi dronlar için özel bir sigorta ve ağırlığına göre havacılık idaresinden alınacak izin gerekli. İnternette "İnsansız Hava Aracı Sistemleri Talimatı SHT-İHA" şeklinde bir arama yaparak konu ile ilgili detaylı bilgi alabilirsiniz. Dikkat: Akıllı telefon/tablet uygulaması ile kumanda etmek bir çok sigorta poliçesinde koruma altına alınmamıştır.

> Uçuş irtifası ve mesafesi de sınırlandırılmıştır: Dronlar her zaman kullanıcının görebileceği mesafede olması gerekmektedir (bunlar görüntü aktarıyor olsa da). Dronlar mevzuata göre 400 ft (122 metre) altı ve en fazla 2 km görüşe açık havalarda, net biçimde görülebilecek şekilde uçurulabilecek.

> Kesinlikle uçuşa yasaklanan alanlar her nevi hava alanının etrafındaki alanlar ve mülki idarece belirlenen alanlardır. Ayrıca genel anlamda güvenlik nedeniyle bir hava alanının asgari dört kilometre yakınında dron uçurmak tavsiye edilen bir husus değildir. Ayrıca her nevi dron uçurmak için, (ticari veya eğlence fark etmeksizin) askeri veya idari yasaklar söz konusu olabildiği gibi, IHA3 ve 4 tipi dronları uçurmak için ilgili idareden izin almak mutlaka gereklidir, aksi durumda cezai yaptırımlarla karşılaşabilirsiniz. Alışılageldik ve izin verilen dron uçurma yüksekliğinde nesnelerin üzerinden veya bir şekilde yanından zarar verebilecek derecede yakın geçmek de nesnenin sahibinin açık izni alınmadan yasaklanmıştır.

> Özel hayatın gizliliğine de dikkat etmek gerekir – özellikle de kamera dronları ile. Kesinlikle üçüncü birinin kaydını, o kişinin açık ve yazılı iznini almadan, yayınlamamalısınız (örneğin internete yüklemek gibi). Ayrıca bu durum bina ve arsaların, kamuya açık, dışarıdan net biçimde görülebilen alanları haricindeki kısımlar için de geçerlidir. Bir şekilde bir dron tarafından kayda alınan kişi, bir çok dronun aksiyon kameraları gibi güçlü geniş açılı objektiflere sahip olduğunu unutmamalıdır. Ancak sizden asgari 15 metre uzaktaki bir dronun görüntüsü, normal şartlarda çok küçük veya tanınmayacak derecede olacaktır, bundan yakın bir dron sizi net biçimde çekebilir.

Bu tavsiye ve uyarılarla yetinmeyip, yasal talimatlar konusunda bilgilenmelisiniz, bunlara internette rahatça ulaşabilir ve sahip olduğunuz dronla ilgili olarak ayrıntılı bilgilere ulaşabilirsiniz. Son olarak dronunuzun kullanma kılavuzunu detaylı ve dikkatli bir biçimde okumanızı tavsiye ediyoruz. Her ne kadar bu son kısım sizi biraz ürkütebilirse de, bizim amacımız sizi bilgilendirmek ve rüyanızı gerçekleştirirken bir kabusun içine düşmenizi engellemek.

yorum@chip.com.tr ■

Kaliteli bir kayıt için tavsiyeler

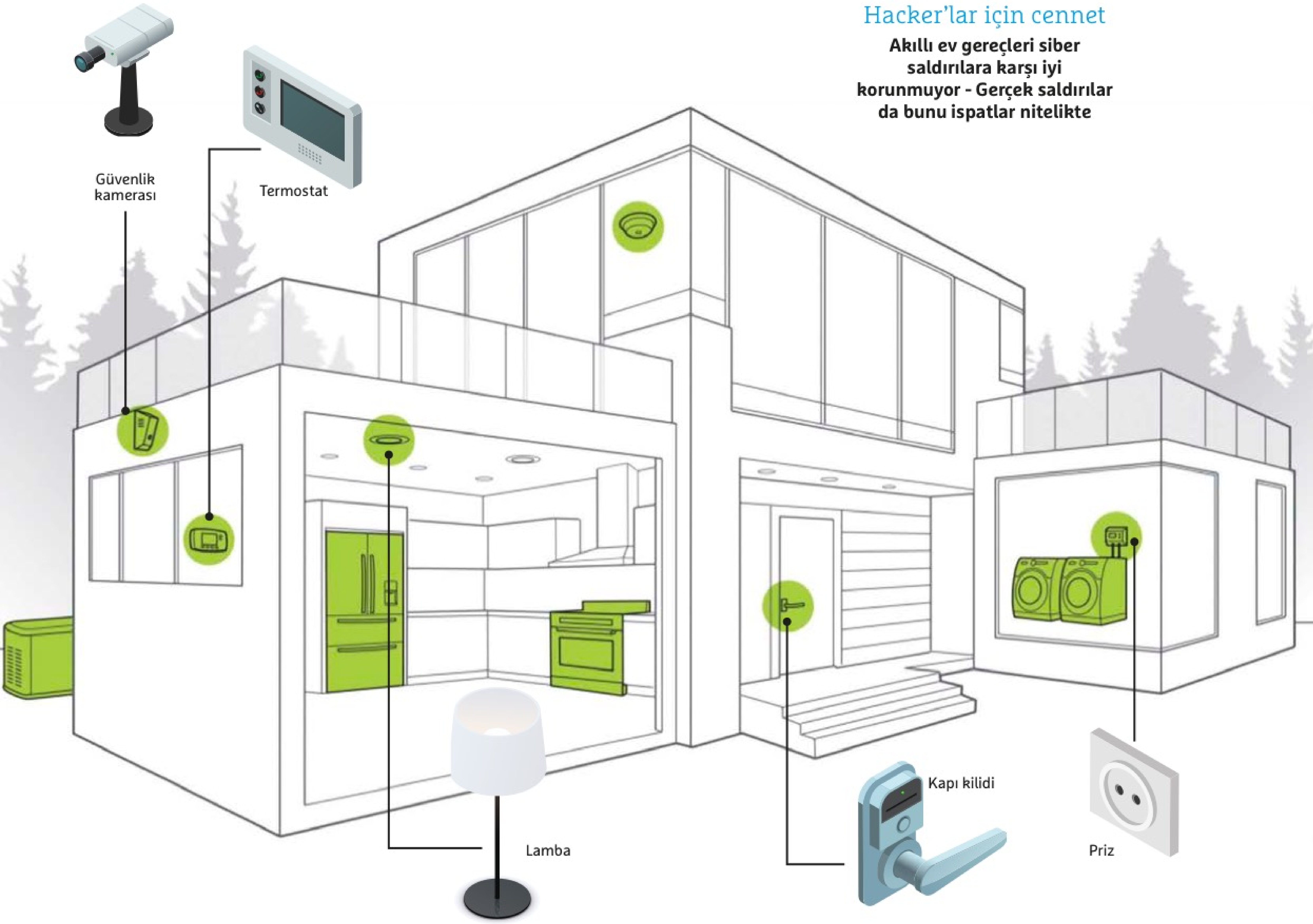
Bir dron ile çektiğiniz videoların en etkileyici hali, sadece bir dron ile çekilebilen halidir– örneğin dron ile hızlı biçimde dikey kalkış. Aşağıya doğru bakan bir kamera ile yatay bir kalkış yapmayı da deneyebilirsiniz. Ayrıca eğer kendi etrafında dönme hareketini ustaca yapabilirseniz, bu da size harika bir efekt sağlayacaktır.

> Uçuş hızı ve irtifası kaydın dinamiğini etkileyecektir: Dron ne kadar yüksekte uçuyorsa, onun zemini kayıt hızı o kadar düşecektir. Yani 120 metrelik bir azami uçuş irtifasında, sadece kameranın sallanması veya döndürülmesi görüntüyü etkileyecektir. Tam tersi de geçerli: Düşük irtifada uçarken, zemindeki görüntü fazlasıyla bulanık olabilmektedir. Bunu dramatik görüntüler için kullanabilirsiniz, örneğin dronu önce yatay biçimde bir nesnenin üzerinde uçurabilir ve ardından nesnenin üzerinde yükseltebilirsiniz.

> Hızlı ve ani hareketler videolara zarar verir. Bu nedenle aynı anda bir çok yöne birden hareketlerden ve aşırı hızlı dönmelerden uzak durmalısınız.



Yatay biçimde zemine paralel uçmak dinamik bir biçimde video kaydı yapmanızı sağlar



Evinizi nasıl koruyabilirsiniz?

Eğer standart yapılandırmaya güveniyorsanız, akıllı aygıtlarınız saldırılara karşı savunmasız demektir. Sizlere kapı kilitlileri, güvenlik kamera v.b. aygıtları korumanın yolların gösteriyoruz.

OZAN KAYA / FK

BullGuard'da çalışan güvenlik araştırmacıları yıl ortasında devasa bir botnet keşfettiklerinde, uzmanlar bu duruma bir hayli şaşırmıştı: Bunun sebebi telekomünikasyon sağlayıcıları ve Amerika'nın öncü şirketlerine karşı yapılan spam saldırılarında kullanılan zombi sistemlerin bilgisayar olmaması. Buna ek olarak saldırıların hedefinde IP kameralar gibi akıllı ev aletleri de bulunuyor. Gafgyt malware programının gelişmiş bir sürümü olan 'Mirai' isimli program, saldırganlar tarafından birçok sisteme sızdırıldı. BullGuard'a göre geçtiğimiz aylarda sadece Gafgyt bile milyonu aşkın akıllı ev aletine bulaşmış vaziyette.

Bunun başlıca sebebi ise bu tür aletlerine sızmanın oldukça basit oluşu, çünkü sistemlerinde herhangi bir anti-virüs koruması bulunmuyor. İçeriden aldığımız bilgiye göre başlıca güvenlik firmaları da bu aletleri nasıl koruyabilecekleri konusunda da hemfikir değil. Akıllı lamba ve türevleri bu tür saldırılara karşı oldukça savunmasız. IP kameralar iseweb'de kolayca bulunabilen basit parolalarla korunuyor.

Tabi savunmasız oluşları akıllı ev aletlerinden tamamen kopmamız gerektiği anlamına da gelmiyor. Birkaç değişikliğe giderek bu aletleri görece güvenli bir hale getirebilmeniz mümkün. Sizlere bu makalemizde en popüler

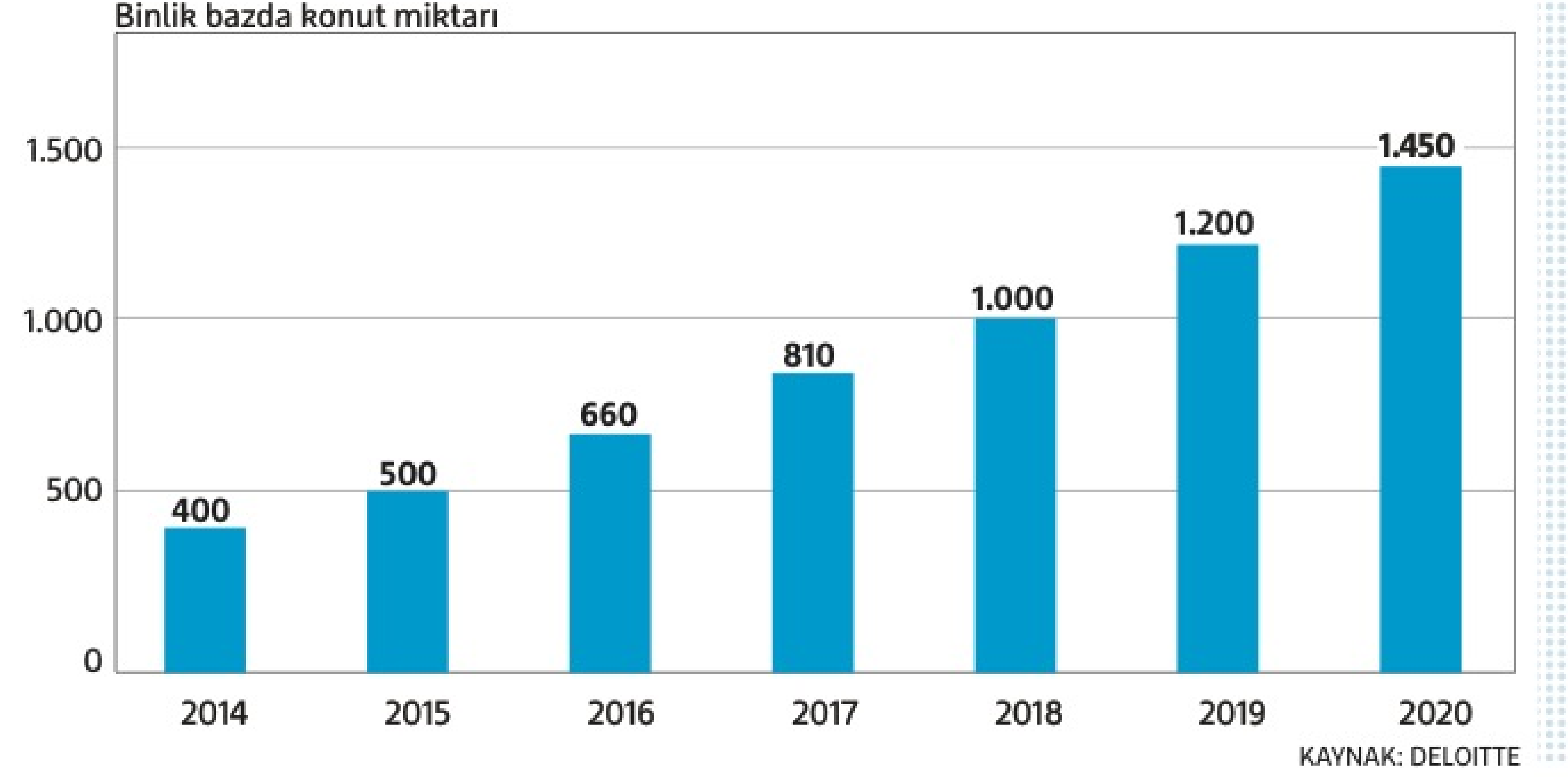
aletlere karşı yapılan saldırıları ve bunlara karşı nasıl önlemler alabileceğinizi göstereceğiz.

Kapı kilitleri ve kameralar

İş kapı kilidi ve güvenlik kameraları gibi hassas aygıtlara geldiğinde, göz önünde bulundurmanız gereken üç husus bulunuyor: İlk olarak aygıtın çok fazla yapılandırmaya gerek duymadan çalışabiliyor olması gerekiyor. İkincisi veri iletişimi güvenli olmalı. Üçüncü ve sonuncu husus ise kontrolü sağlayan akıllı telefonun da güvenli oluşu. Böylece üçüncü partiler kontrol yazılımını manipüle edemeyecektir.

Avrupa'da akıllı konutlar

Akıllı ev aygıtları kullanan konut sayısının 2020 yılına kadar iki kat artması bekleniyor. Bunu mümkün kılmak için üreticililer güvenliği arttırmak için bazı ortak veri standartları belirlemeye çalışıyorlar.



Kapı kilitlerini koruyun

'Akıllı kilitler' bildiğiniz kapı kilitlerini daha akıllı telefon yanlısı bir hale getirmekte. Üzerlerindeki kilit siz yanlarına yaklaştığınızda otomatik olarak kendini açabiliyor. Hatta bazı akıllı kilitleri sesli komutla bile açabiliyorsunuz. August, özellikle bu konu üzerinde yoğunlaşan bir firma. Firma tarafından üretilen kilitler iOS akıllı telefon ve tabletlerle bağlantıyı şifrelenmiş bir Bluetooth bağlantısı aracılığıyla kuruyor. Kilitleme operasyonu ise Siri sesli komutlarıyla tetiklenebiliyor. İşin tuhaf yanı ise eğer akıllı telefonunuz kilitli kapının diğer tarafından yakın bir yerdeyse, hırsızların kilidi açması için tek yapmaları gereken dışardan "Hey Siri. Ev kapısını aç!" şeklinde bağırmak.

iOS genellikte bu tür emirlere sadece aygıt kilitli değilken karşılık veriyor. Buna karşın, kodla kilidi evde kullanılan birçok aygıt tarafından devre dışı bırakılabiliyor. Dolayısıyla eğer evinizde akıllı kilit bulunuyorsa, ya iOS aygıtınıza bir kod girmeli ya da Siri'yi tamamen devre dışı bırakmalısınız. İlgili ayarları >>Ayarlar | Siri<< altında bulabilmeniz mümkün. Android kullanıcılarının da içi rahat olsun, çünkü şuan için Google'ın sesli komut hizmetiyle bir bağlantı kurabilmek zaten mümkün değil.

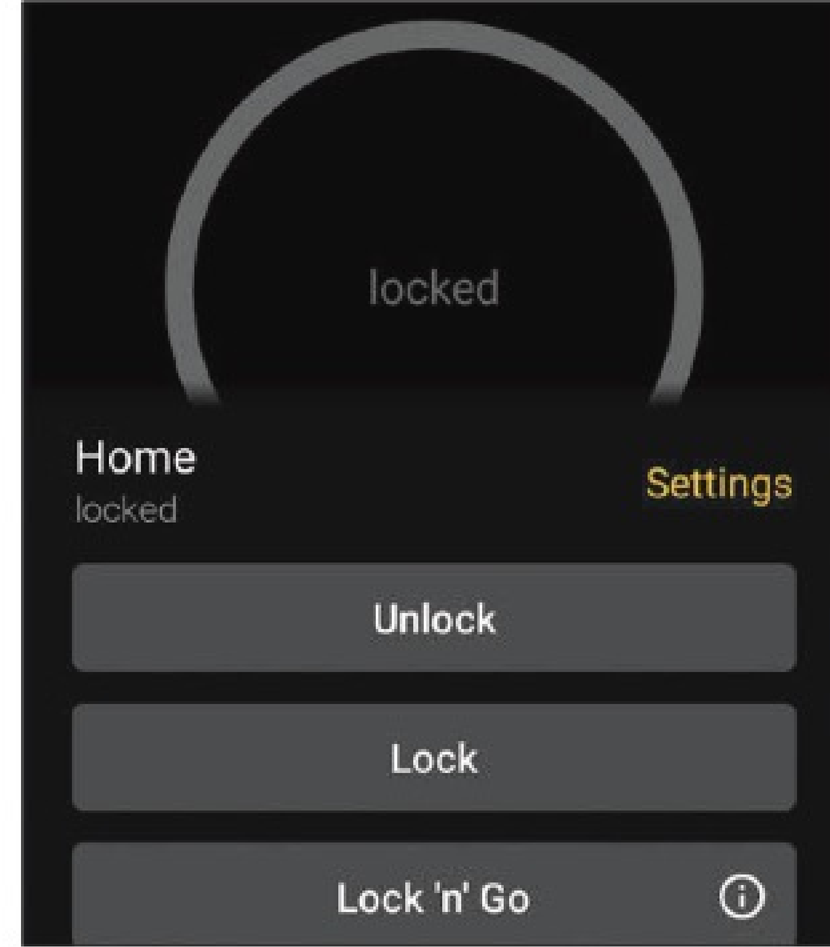
Buna karşın başka bir saldırı türü akıllı kilitler için daha muhtemel görünüyor: Kilitle fiziksel temasa geçebildiğinizde, ek aygıtları düğmelere basma konusunda yetkilendirebiliyorsunuz. Örneğin evinize gelen bir misafir gayet rahat bir şekilde kendi akıllı telefonunu kilide bağlayabilir. Tabi bu da ilgili kişinin istediği an kilidinizi açabilmesine olanak tanıyor. Dolayısıyla bu özelliği kilit ayarlarından devre dışı bırakmayı unutmayın.

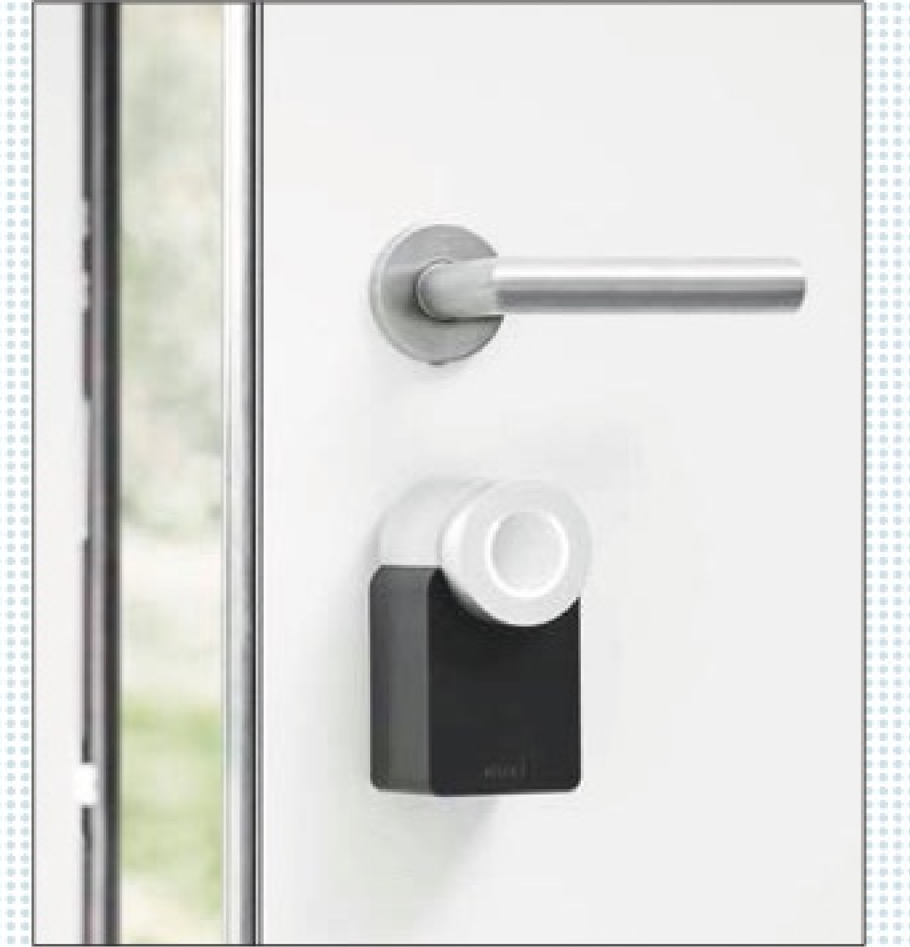
Sistem akıllı telefonlar aracılığıyla da saldırıya uğrayabiliyor. Üreticiler modern kilitlerdeki veri bağlantılarını kırılması neredeyse imkânsız şifreleme sistemleriyle koruyabilir. Eğer ilgili akıllı telefon saldırının hedefiyse, bağlı olduğu kilit de güvenlik zafiyeti yaşayacaktır. Android kullanıcıları buna karşı ani-virüs çözümleri kullanarak önlem almalılar. iOS kullanıcıları ise G-Data Internet Security uygulamasını kullanarak aygırlarını gözetim altıla alabilirler.

IP kamera verilerini şifreleyin

Modern bir IP kamera sistemi kurmak oldukça basit: Tek yapmanız gereken akıllı telefonunuza uygulamasını indirmek ve WLAn ile uygulamayı bir birine bağlamak. Çoğu durumda kamera verileri şifrelenmiş bir https bağlantısıyla aktarılıyor olacaktır.

→





Bluetooth kilidi

Eğer istiyorsanız, Nuki akıllı kilidi evinizin kapısını otomatik olarak açabiliyor



Kullanmadan önce akıllı telefonunuzun virüssüz olduğundan emin olun. Aksi takdirde hacker'lar için açık bir kapı bırakmışsınız demektir.





Kötü amaçlı yazılımlar ışığı kullanarak içeri giriyor

Hackerlar, lambaları uzaktan kontrol etmek için ayarları oynanmış bir Hue Bridge'ı (bkz. soldaki resim) kullanabiliyorlar. Aynı zamanda ışık sinyalleri (aşağıya bakınız) vasıtasıyla aktardıkları (oturum açma gibi) verilere ulaşmak için de lambalarınızı kullanabiliyorlar.



Buna karşın istisnalar da bulunuyor: Kaspersky güvenlik uzmanları akıllı telefonun ve kameranın çoğu zaman doğrudan bir bağlantı kurmadığını keşfetti. Bunun yerine, bağlantı bir bulut hizmeti aracılığıyla kuruluyor - Test edilen bir Philips kamerada bağlantı bu şekilde kuruluyordu. Ölümcül kusur ise, uygulamanın buluta gönderdiği sorgulama şifrelenmiyor. Bu sorgulama, uygulamanın gelecekte veri trafiğini şifrelemek için kullandığı bir oturum kimliği içeriyor. Saldırgan, kamera uygulaması kullanıcısıyla aynı ağdaysa, oturum kimliğini kesip bulutu kullanarak kameraya erişebilir. Ücretsiz Opera VPN gibi bir VPN ise, böyle bir saldırıya karşı koruma sağlayabiliyor. Dolayısıyla ortak ağları kullanırken daima böyle bir VPN kullanmalısınız.

Kaspersky, bazı kamera yazılım sürümlerinde, bütün modeller için aynı olan önceden belirlenmiş ve değiştirilemez bir temel şifre bulunduğunu ortaya çıkarttı. Bilgisayar korsanları, üreticilerin web sitelerinden bu tür ürün yazılımlarını indirebilir ve bu da kameraya tam erişim için şifre almalarını sağlar. Böyle bir saldırıya karşı kendinizi korumak çok daha zor, çünkü bu konuda bir kullanıcı olarak bir şey yapamazsınız. Ancak, üreticiler genellikle bu tür hataları hızlı bir şekilde düzeltip yeni yazılımları piyasaya sürüyor. Bu nedenle, güvenlik sistemlerinin yanı sıra ilişkili uygulamalar için yazılım güncellemelerini düzenli olarak beklemelisiniz. Mümkünse, otomatik güncelleme işlevini etkinleştirmelisiniz.

Konfor sistemleri ve prizleri

Akıllı kapı kilitlerinde daha şık dursa da, akıllı lambalar veya ısıtma termostatları gibi modern konfor sistemleri daha sıklıkla kullanılıyor. Aslına bakarsanız Telekom ve RWE gibi büyük şirketler, müşterilerini bu teknolojiyi kullanmaya mecbur bırakıyorlar bile diyebiliriz.

Lambaları koruyun

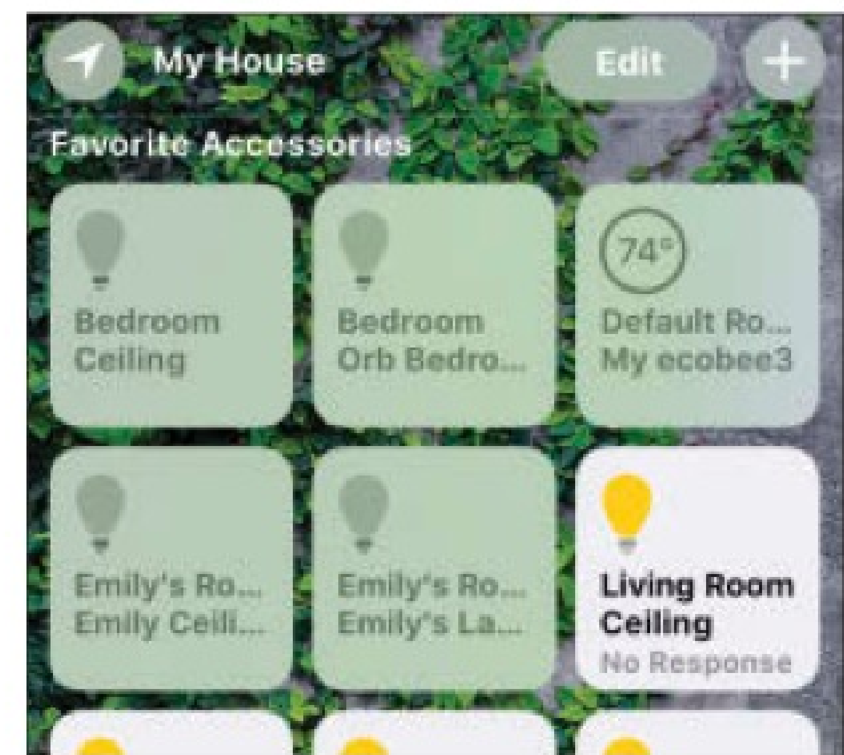
Philips tarafından üretilen Hue lambaları günümüzde en yaygın kullanılan cihazlardan birine dönüştüklerinden beri, saldırganlar için başlıca hedef teşkil ediyorlar. Colin O'Flynn ve Eyal Ronen, bu yılki Black Hat Hacker fuarında bu lambalara karşı başarılı bir hack saldırısı sahnelediler. İki araştırmacı normalde ampulleri kontrol etmeye yarayan bir Hue Brigde'in ayarlarıyla oynadı. Hackerlar, dış lambaları 200 metreye kadar mesafelerden kontrol etmek için yakın bir tarihte kapatılan bir güvenlik açığından faydalanarak bu saldırıyı gerçekleştirdiler. Duruma karşı çözüm ise yalnızca Philips tarafından sağlandı. Boşluk, bir yazılım güncellemesi aracılığıyla kapatıldı. Dolayısıyla, Hue kullanıcılarının Bridge yazılımını güncellemelerinde fayda var. Lambalara ve Brigde'e yazılım güncellemesi yüklemek için akıllı telefonunuzdaki Hue uygulamasını kullanabilirsiniz.
Birkaç ay önce Eyal Ronen, ev ağında korunmadan iletilen oturum açma gibi veri paketlerini aktarmak için Hue lambalarının nasıl kullanılabileceğini gösterdi. Bunu yapmak içinse, ampullerin 60 Hz'den fazla hızda titretilmesi yeterli. İnsan gözü bunu fark etmezken, ancak özel bir ışık sensörü bunu saptayabilmekte.
Bu tarz bir ışık sensörünü bir teleskopa

Giriş kapısı olarak akıllı ev tasarımı

Apple ve Samsung cihazlarında uyumlu akıllı ev cihazları için bir kontrol merkezi bulunuyor. Her şeyi tek bir yerden kontrol edebilme fikri güzel, ancak son saldırılar her iki sistemin de güvenlik anlamında hala yetersiz olduğunu kanıtlıyor.

> HomeKit Apple doğal olarak kendi tasarımını oldukça iyi bir şekilde koruyor. Sorun ise, IOS cihazı Jailbreak moduna girer girmez HomeKit uygulaması güvensiz bir hale geliyor. Ayrıca, saldırganlar önemli aksamları dışardan kontrol etmek için Siri sesli komutlarını kullanabilirler. Örneğin, ev kapısını açabilirler (bkz. „Kapı kilitlerini koruma" bölümü).

> Samsung SmartThings Samsung tasarımı söz konusu olduğunda, University of Michigan'daki güvenlik araştırmacıları, SmartThing uygulamalarının cihazlar karşısında geniş kapsamlı izinlerin kolayca alabileceğini keşfetti. Kapı kilitlerini kontrol etmek ve bir daha açılmamak üzere kilitlemek için bu açıkları kullanabildiler. Samsung ise bu boşluğu zaten çoktan kapattı. Sonuç olarak, sisteminiz için güvenlik güncelleştirmelerine dikkat etmeniz gerekiyor.

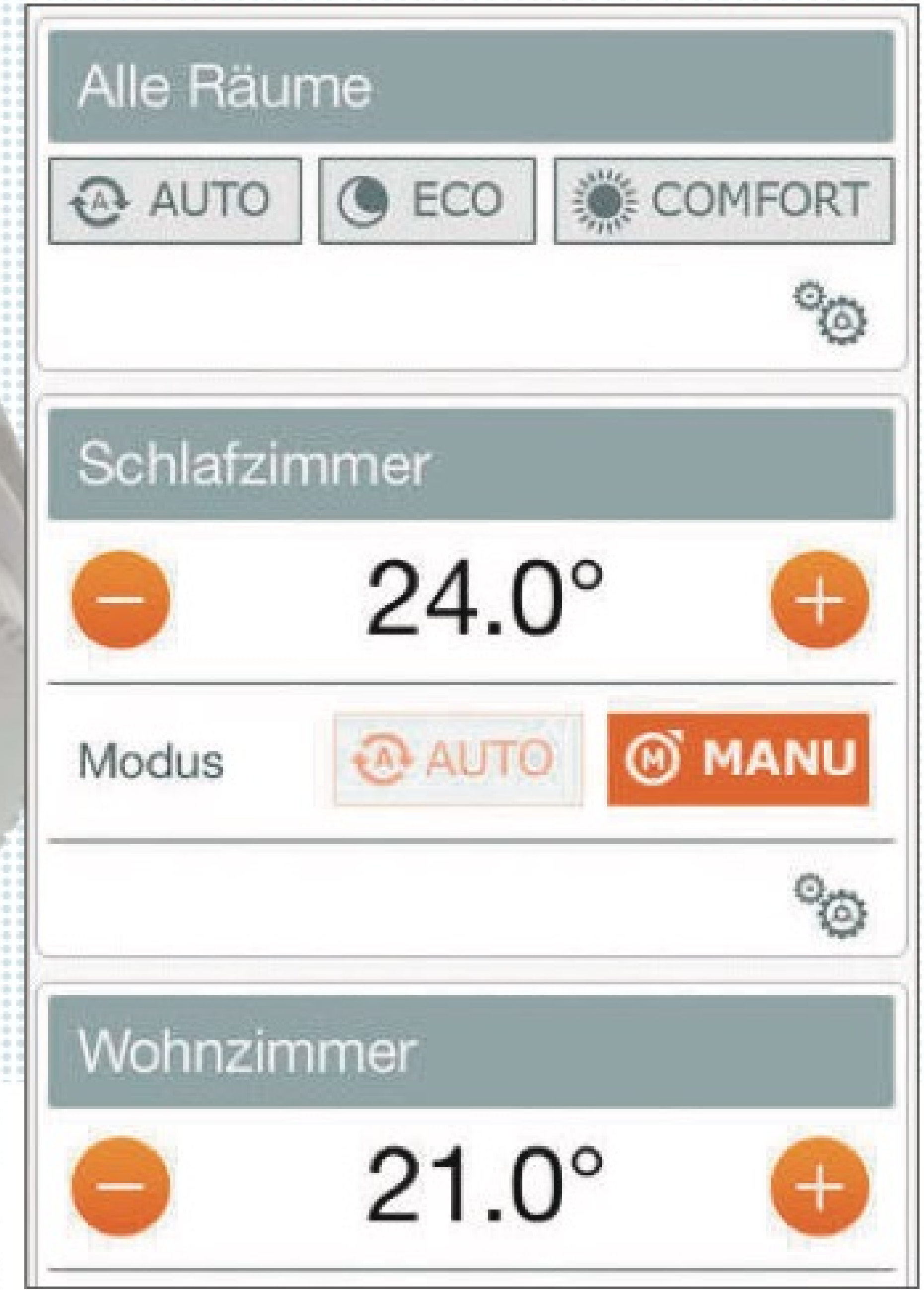


Apple HomeKit merkezi bir kontrol sistemi (örneğin, lambaları çalıştırmak için)

bağladı ve bu da ona uzaktan gelen titreşimi kaydetmesini sağladı. Titreşimin ritmine bağlı olarak, bu yöntem günde 10 KByte kadar veri aktarmak için kullanılabiliyor. Bu büyük miktarda olmasa da, kullanıcı durumu kesinlikle fark edemiyor - ve kesinlikle giriş verileri göndermek için yeterli.

Colin O'Flynn'e göre, ışıklar, bir miktar kötü amaçlı yazılımını ev ağına sokmak için bile kullanılabilir. İş bu özel yönteme geldiğinde, Hue cihazlarının şifrelenmiş Zigbee radyo standardını kullanarak iletişim kurmasından faydalanıyor. Bu standart için sızdırılmış bir ana anahtar web'de bulunabiliyor. Şimdi, bir Hue ağında, cihazlar imzaları kontrol etmeden birbirlerine yeni bir yazılımı gönderiyor. Bu nedenle, bir saldırgan akşamlara, ayarlarıyla oynanmış bir sürüm yükleyebilecek. Ardındansa, ayarları oynanmış sürüm otomatik olarak yayılacak ve tüm lambalara bu sürüm bulaşacak. Böylece solucan da DoS saldırıları başlatabilecek. Tekrar söyleyecek olursak, kullanıcı böyle bir saldırıya karşı savunmasız, çünkü lambalar Zigbee ile iletişim kuramaz. Sonuç olarak, her zaman en yeni yazılımı yüklediğinizden emin olmanız gerekiyor.





Max ısıtma sistemi, akıllı telefon uygulamasını bağlamak için herhangi bir şifreleme sistemi kullanmaz ve bu nedenle oldukça savunmasız

Prizleri saldırılara karşı korumalı yapın

Yetersiz güvenlik, akıllı prizler için de sorun teşkil ediyor. Bitdefender uzmanları Edimax'ın yaygın olarak kullanılan SP-1101W modelini incelemiş ve güvenlik açıklarının sıralamış: Yapılandırma sayfasına erişim yalnızca bir kullanıcı adı ve bir şifre ile korunuyor. Üretici, standart oturum açma verilerini değiştirme konusundaki acil ihtiyaca özel önem gösteriyor. Bu nedenle, aygıtların çoğunda aynı parolalar kullanılmaya devam edilebiliyor. Üstelik akıllı telefon uygulaması üreticinin sunucusu ile iletişim kurmak için şifrelenmemiş veri yolları kullanıyor. Sadece bu durum bile Bitdefender hackerlarına iki saldırı senaryosu geliştirebilmelerine olanak tanıdı.

Öncelikle hackerlar MAC adresini bildikleri takdirde cihaza erişebiliyor. İkinci olarak, kaynak kodundaki bir hata Telnet hizmetini etkinleştirmeyi mümkün kılıyor. Devamındaysa bu bağlantı, ayarları oynanmış yazılım güncellemelerini yüklemek için kullanılabilir. En iyi ihtimalle, saldırganlar yalnızca prizi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. En kötü ihtimaldeyse, cihaz bir zombi ağının parçası haline gelmektedir. Böyle bir saldırıya karşı kendinizi savunmak için, sisteme uzaktan eriştiğiniz sırada, yalnızca bir VPN bağlantısı kullanarak giriş yaptığınızdan emin olmanız gerekmekte. Her şeyden önce işe varsayılan şifreyi değiştirerek başlamalısınız.

Termostatları kapatın

VPN çözümü aynı zamanda ısıtma kontrol sistemi için de koruma sağlayabiliyor. Max sistemlerinde, termostatların kontrol verileri herhangi bir şifreleme olmadan akar ki, bu kötü amaçlı yazılımları cihazlara kolayca yükleyebilir. Bağlantılı uzaktan kumanda uygulaması da pekiyi değil: AV-Test'in uzmanlarına göre, veri trafiği, şifrelenmemiş bir http bağlantısından yararlanıyor. Genel bir WLAN kullanıyorsanız, kontrol sistemi için giriş verileri oldukça hızlı bir şekilde çalınabilir.

Meselenin aslı neredeyse tüm IoT cihazlarının savunmasız olmasından kaynaklanıyor. En kötü ihtimalle, bir botnet'in parçası olabilirler. Ancak, akıllı ev aletleri sahiplerinin kendilerini koruyabilmeleri de oldukça kolay. Bunu yapmanın en kolay yolu ise uzaktan erişim için VPN çözümlerini kullanmak ve yazılımı düzenli olarak güncellemek. Buna karşın, gerçekten dehşet verici olan şu ki prpl Vakfı tarafından yürütülen anket sonuçlarına göre, kullanıcıların yüzde 20'si cihazların donanım yazılımlarının nasıl güncelleneceğini bile bilmiyor.

yorum@chip.com.tr

TV yoluyla saldırı



Yalnızca Almanya'da 16 milyondan fazla akıllı TV bulunuyor: Bunlar internet bağlantısı olan TV setleri. Hackerlar, cihazlara girmek ve kurulu olan kameraları ve mikrofonları etkinleştirmek için bu kablolu kanalı kullanabiliyorlar. Benjamin Michéle, TV setine erişmek için bir DVB-T sinyali kullandığında bunu ispatlamış oldu. Hacker, Samsung'un TV işletim sistemindeki bir güvenlik açığından yararlanarak bunu başarabildi. Buna karşın, Samsung şu anda televizyon setlerinin çoğunun açığını kapattığını iddia ediyor.

> Önlemler Bu tür saldırılara karşı kendilerini savunmak isteyenler aşırı tedbirler almak zorunda: TV setinin kamera merceğini şeffaf olmayan yapışkan bantla örtebilirsiniz. Bazı modellerin mikrofonları da (TV'de genellikle küçük delikler) erişilebilirdir, bu nedenle bunları da maskelemelisiniz. Mikrofonun konumu genellikle kullanma kılavuzunda belirtilmiştir – Bunlar genellikle cihazın ön yüzünde bulunuyor. Düzenli olarak akıllı TV merkezi için yazılım güncellemelerini aramak güvenliğiniz açısından önemli bir işlem.


crucial
BALLISTIX
DDR4 BOOST
msi
Z170A GAMING PRO CARBON

$ - € DEĞİL TL FİYATLARI İLE!

Mükemmel PC

İster eski PC'nizi geliştirmek isteyin isterseniz de yeni bir PC toplamak isteyin: **Intel'in Skylake platformu** herkesin tercihi. 1290 TL'den başlayan fiyatlarla istikrarlı sistemler mevcut

ERTUĞ AYDIN

Bugün yeni bir bilgisayar almanın veya eski bilgisayarınızı basitçe iyileştirip Windows 7/8.1 ile çalışan hızlı bir bilgisayara kavuşmak için iyi bir zaman. Artık yeni donanım platformları Microsoft tarafından sadece Windows 10 ile desteklenecek. Fakat bu sistem PC'lerini ve verilerini kontrol altında tutmak isteyen tüm kullanıcıları korkutuyor. Eğer siz de bu durumdan rahatsızsanız, yeni bir bilgisayar toplayıp gelişmiş ve optimal ayarlanmış bir bilgisayara ihtiyaç duyuyorsunuz demektir.

Bu sistemdeki bileşenleri online sitelerde ve PC parçaları satan mağazalarda bulabilirsiniz. Alternatif olarak, PC'nizin parçalarını seçip mağazada toplatabilirsiniz.

PC bileşenleri için alternatifler çok fazla. Biz toparladığımız listemizde yaklaşık 1000 adet işlemci, 1700 ana kart ve 6500 adet farklı RAM modülüne yer verdik. Fakat modern ve makul bir ev bilgisayarı için, tüm bileşenleri ideal uyumda çalışan bir sistem seçilmelidir.

İŞLEMCİ: Skylake tek alternatif mi?

İşlemci bir liste yaparken diğer parçaları da belirleyeceği için ilk sırada yer almalıdır. İki üretici arasında bir seçim yapmak gerekiyor: Son model AMD'ler ciddi derecede

Intel'in gerisinde– Zen serisi işlemcilerse 2017'den sonra işleri değiştirebilir (bknz. 73. sayfa). Intel'in portfolyosunda, yeni nesil Skylake'i tavsiye ediyoruz – selefleri Broadwell ve Haswell ondan pek de ucuz değil. Skylake'in halefi Kaby Lake şu an başlangıç aşamasında fakat UHD videoları dekode ve enkode etmek dışında, ev kullanıcısı için pek de bir vaadi yok. Buna ek olarak, Microsoft Windows 7/8', bu platformda desteklemiyor. Yeni işlemcinin eski PC'nizdeki performansını Cinebench ile öngörebilirsiniz, sonuçlarınızı da aşağıdaki tablo ile mukayese edebilirsiniz.

Standart Skylakeler Core i7/i5/i3-6xxx ve Pentium/Celeron adları ile satışta. Gelişme seviyeleri işlem çekirdeklerinin sayısı ve bunların bir veya iki başlığı (işlemi) aynı anda yapabilmelerine göre değişkenlik gösteriyor. Daha da ötesinde, saat hızları, ön bellek boyutu ve performans gittikçe artıyor (bknz. 72. sayfadaki tablo).

Hangi işlemcinin size uygun olduğu, sizin ihtiyaçlarınıza göre değişir. Pentium/Celeron'daki iki adet çekirdek; Office, Internet, medya oynatma ve Full HD'ye kadar basit oyunlar için yeterli. Bu durumda, biz kesinlikle en güçlü Skylake modeli olan Pentium G4520'i tavsiye ediyoruz. Yüksek saat hızı sayesinde, bunun işlem performansı bir çok benchmark'ta orta sınıf laptop işlemcilerini geçebiliyor (i5-6200U). Bu işlemcinin rutin görevler için yeterince güçlü olduğunu gösteriyor. →







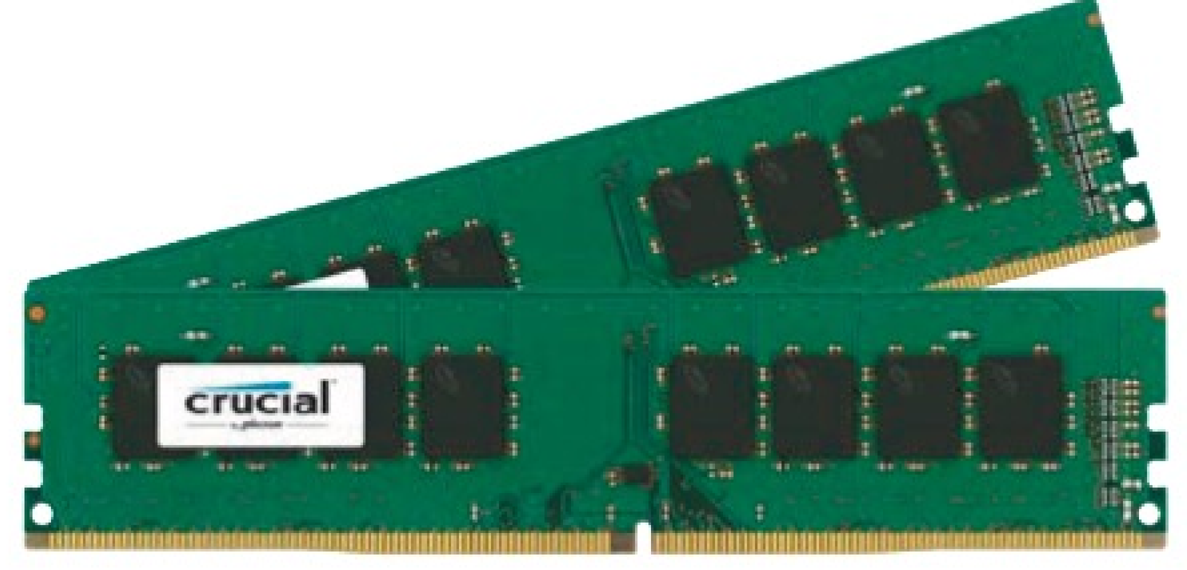
Konfigürasyon	İşlemci	Ana kart	RAM	SSD	Ekran kartı (Oyunlar için)	Fiyat (Yaklaşık)
Başlangıç seviyesi Office, Internet, medya oynatma (Full HD'ye kadar)	Intel Pentium G4520 Performans: 295 puan* (yak. 390 TL)	ASUS H110M-A/M.2 (yak. 340 TL)	1x8 GB Kingston KVR21N15D8/8 (yak. 230 TL)	Crucial MX300 275 GB, SATA (yak. 330 TL)	Zotac GeForce GTX 950 AMP! 2 GB GDDR5 (yak. 620 TL)	1290 TL
	En güçlü Pentium	M.2 PCIe 3.0x4 destekli ucuz ana kart	Uygun 8 GB modül; 16 GB'a kadar çıkabilir	Makul marka, 3 yıl garantili SSD	Başlangıç seviyesi fiyatında orta sınıf performansı	Erkan kartı ile: 1910 TL
Orta sınıf Medya oynatma (4K'e kadar) ve işleme, oyunlar	Intel Core i5-6600 Performans: 601 puan* (yak. 950 TL)	MSI Z170A PC Mate (yak. 480 TL)	Kingston KVR21N15D8K2/16 (yak. 450 TL)	Samsung SSD 850 Evo 500 GB, SATA (yak. 800 TL)	AMD Powercolor RX 470 Red Devil (yak. 980 TL)	2680 TL
	En güçlü i5 (overclocksuz)	Tam teşekkül H170 Board	2 x 8 GB Kit Standard DDR 4 (32 GB'a kadar çıkabilir)	Güçlü SSD, beş yıl garanti	Geleceğe hazır orta sınıf ekran kartı	Erkan kartı ile: 3660 TL
Üst sınıf Medya işleme ve 4K'e kadar oyunlar	Intel Core i7-6700k Performans: 879 puan* (yak. 1300 TL)	ASUS Z170 Pro Gaming (yak. 750 TL)	Corsair CMK16GX-4M2B3200C16 (yak. 450 TL)	Samsung SSD 950 Pro 512 GB, M.2 (yak.1600 TL)	Zotac GeForce GTX 1070 Founders Edition 8 GB GDDR5 (yak. 2060 TL)	4100 TL
	En güçlü Skylake (overclock mümkün)	Bir çok özellik ve otomatik overclock özellikleri	2 x 8 GB set, overclock edilebilir; gerekirse 32 GB için iki set	En hızlı NVMe-SSD, beş yıl garanti	Güçlü, makul fiyatlı üst sınıf kart; 1080'e geçmeye pek değmez	Erkan kartı ile: 6160 TL

* Cinebench Version 15.0 Fiyatlar 23.12.2016 kurları üzerinden hesaplanmıştır.



Ana kart ebatları

ATX ana kartlar 30.5 cm x 24.4 cm ebatında 1. Bunlarda ekran kartları ve diğer PCI(e) kartlar için bolca alan var. Micro-ATX ana kartlar 2 24.4 x 24.4 cm ebatındalar, daha ufak ve aynı seviyede güçlüler



DDR4 RAM

Yeni RAM standardı DDR3'ten daha yüksek saat hızlarına daha düşük voltajlarda çıkabiliyor. Daha büyük modüller de mevcut

Fakat gerçek çoklu işlemler Pentium'a ağır geliyor. Güncellemeler veya arka planda çalışan bir virüs taraması bilgisayarı yavaşlatıyor, 3D oyunlar veya fotoğraf veya video düzenlemek Pentium ile sıkıcı. Bu nedenle biz çok fonksiyonlu bir orta sınıf PC için Core i5-6600'i tavsiye ediyoruz (yak. 220 Euro) . Bunun dört çekirdeği son model oyunlar için yeterli. 6600 tüm i5 işlemciler arasında en iyi fiyat performans oranına sahip.

Bizim üst sınıf tavsiyemiz Core i7-6700K'da daha ciddi bir operasyonel potansiyel var. Dört çekirdekli ve hyperthreading destekli işlemci video kodlama gibi işlemler için daha güçlü ve yeni nesil 3D oyunlar ve sanal gerçeklik uygulamaları için daha uygun. İsmindeki "K" harfi işlemcinin standart modelden biraz daha yüksek bir saat hızına sahip olduğunu belirtiyor. Siz performansı basitçe overclock ile kendiniz daha da artırabilirsiniz.

Son tekliflere göre, tabi ki orta sınıf performansı fiyatı ile uyumlu bir modeli seçebilirsiniz. Bu bağlamda sonunda "T" harfi olan enerji tasarruflu modeller bir istisna. Bunlar standart versiyonlardan daha yavaş ve daha pahalı – bunlar daha güçsüz veya pasif soğutmaya sahip mini PC'ler için daha uygun.

Ana kartlar & RAM

Bir Skylake işlemci seçince, ana kart seçimi de belli oluyor: Ana kart Socket Intel 1151 destekli olmalı, ki bunlar Kaby Lake işlemcileri de destekleyecek. Bu 1151 kartlar temel özelliklerini belirleyen çip setlerine göre sınıflandırılıyor. En yüksek gelişme seviyesi Intel Z170'de, bunda PCIe ara yüzleri ve USB için en yüksek esneklik mevcut ve dört RAM yuvası var.

Böylesi bir ana kart, Asus Z170 Pro Gaming ve Core i7-6700K işlemci, bizim üst sınıf PC'miz için tavsiyemiz. Bu size iki ekran kartı ile çalışma ve hızlı NVMe SSD desteği veriyor. Basit bir overclock "K" işlemcilerde ve RAM'de yazılımla da mümkün.

Bizim tüm ana kart tavsiyelerimiz oldukça yaygın modeller, biz bunların bir çok sitede satışta olduğundan ve yeterince kullanıcı yorumu aldığından emin olduk. Ayrıca bu ürünlerin çok az sayıda kötü değerlendirme aldığına dikkat çekmeliyiz.

Orta sınıf için üst sınıf ana kartlar

Şu an, orta sınıfa uygun Intel H170 çip seti Z170'e kıyasen biraz daha ince. Fakat H170 ana kartların fiyatları biraz daha yüksek ve bu yüzden daha ucuz Z170 ana kartlardan daha az cazipler. Bu nedenle, MSI Z170A PC Mate'i orta sınıf i5 6600 işlemci için seçtik. Bu kartın daha sonradan bir K işlemciye geçme veya overclock veya iki ekran kartı takabilme gibi avantajları var (örneğin sanal gerçeklik

Skylake işlemcilerin verileri

İşlemci tavsiyelerimizi genel olarak çekirdek ve mümkün olan (Turbo) saat hızlarına göre belirledik

					CPU Turbo Saat Hızı				GPU Saat Hızı					
Sınıf	**İşlemci**		**Çekirdek (Başlık)**	**İşlemci saat hızı**	**1**	**2**	**4**	**GPU Modeli**	**Base**	**Turbo**	**Seviye-1 Ön bellek (Veri + Talimatlar)**	**Level-2-Cache**	**Level-3-Cache**	**Maks. güç kaybı (TDP)**
Acemi	Pentium	G4520	2 (2)	3,6 GHz	–			HD 530	350 MHz	1.050 MHz	2 x 32 KB + 2 x 32 KB	2 x 256 KB	3 MB	51 W
Ana Akım	Core i5	6600	4 (4)	3,3 GHz	3,9 GHz	3,8 GHz	3,6 GHz			1.150 MHz	4 × 32 KB + 4 × 32 KB	4 x 256 KB	6 MB	65 W
		6600K		3,5 GHz										91 W
Performans	Core i7	6700	4 (8)	3,4 GHz	4,0 GHz	3,9 GHz	3,7 GHz						8 MB	65 W
		6700K		4,0 GHz	4,2 GHz	4,0 GHz	4,0 GHz							91 W

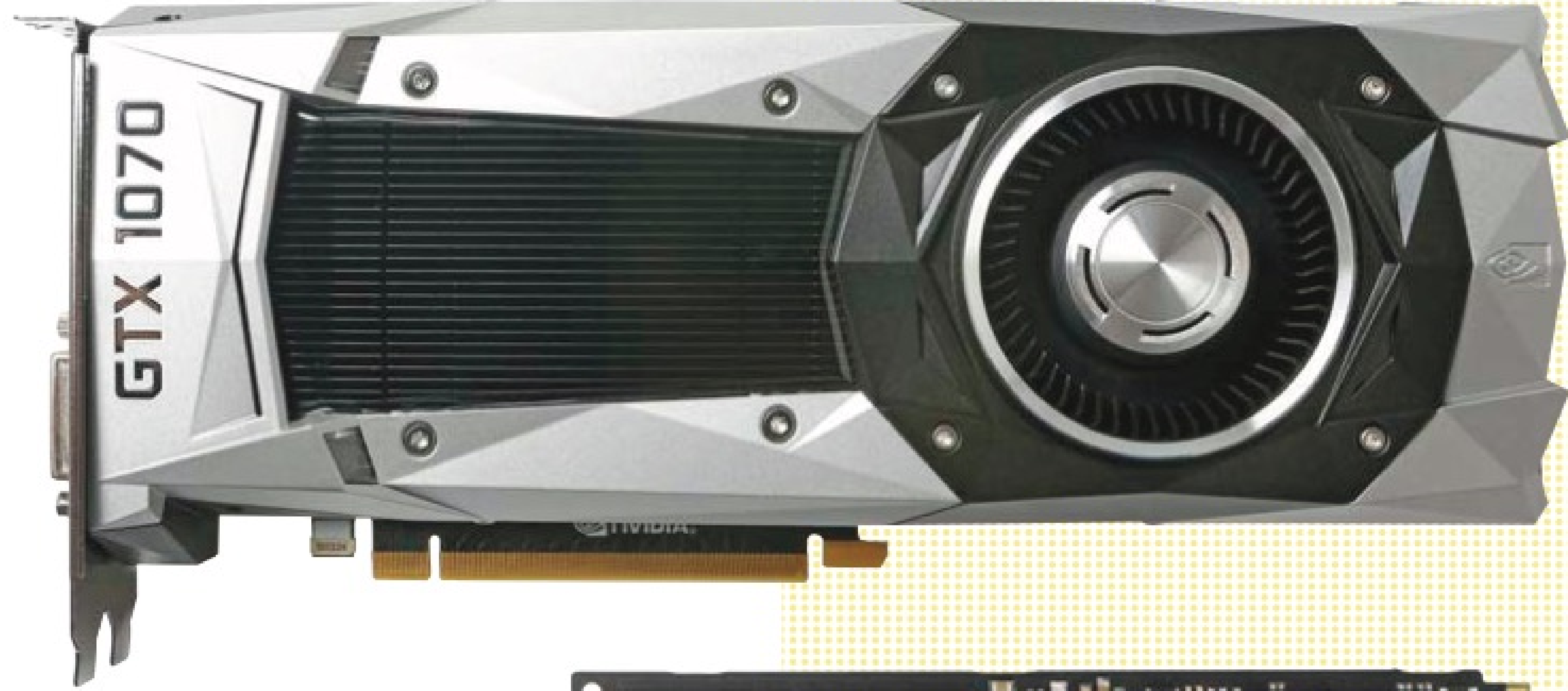
için). Asus oyun kartının aksine, LAN ve ses için standart bileşenler var. USB 3.1 ve M.2/PCIe de var. Tüm büyük üreticiler gibi, MSI da Windows 7'i yüklemenize yardımcı olacak bir gereç sunuyor, öteki türlü Skylake sistemlerdeki USB problemleri nedeniyle bu yapılamazdı (bknz. 75. sayfadaki kutu).
Başlangıç seviyesi Pentium G4520'li PC'mizin maliyetini düşürmek için, en düşük donanımlı Skylake çipseti Intel H110'u seçtik. Bu çip setini barındıran Asus H110M-A/M.2 geleceğe en dayanıklı ana kart olarak tavsiye edilmeli. Tüm H110 kartlar gibi, kart her Skylake işlemci ile uyumlu, yani sonradan rahatça güncellenebilir. Asus en ucuz M.2/PCIe slotlu en ucuz H110 modeli, buna gelecekte bir NVMe SSD takabilirsiniz.

RAM genel olarak ana kartla uyumlu olmalıdır – tavsiyelerimize göre bu şu demek: En az 2.133 MHz hızında DDR4 RAM. Aslında her RAM her ana kartta çalışmalıdır. Fakat gelecekteki tespit edilmesi zor hatalardan kurtulmak için, seçim yaparken kaliteli satıcıların uyumluluk listelerine bakmak gerekir, ki çoğu üretici uyumlu modeller için destek sayfalarında listeler yayınlıyorlar. Adata, Corsair, Crucial ve Kingston gibi üreticiler ana sayfalarında ana kartlar için uyumluluk listeleri yayınlamaktalar. Biz de tavsiyelerimizi bu şekilde seçtik.

Overclock edilebilen RAM'lerden biraz daha fazla performans alınabilir ve bunlar üst seviye PC'ler için tavsiye edilir. Orta sınıf PC'ler için, standart RAM'leri tavsiye ediyoruz. İki durumda da, her iki 8 GB'lık modüllerde performans artırıcı çift kanal kullanımı sağlıyor; ayrıca kendinizi gelecekte 2 modül daha ekleyip 32 GB'a çıkma fikrinden uzak tutmayın, bu gelecekte bile yeterli olabilecek bir seviye. Başlangıç seviyesi için seçtiğimiz H110 ana kartta sadece 2 adet RAM yuvası var.

Burada başta sadece bir 8 GB'lık modül kullanıp ardından RAM'i kolayca artırabilirsiniz. Fakat 8 GB tümleşik ekran kartlı modellerde 3D performansı için kesinlikle ideal değil – fakat bu oyunlar için genelde önem arz etmez.

Şu an GPU'lar güçlü ve verimli. Bir 400 Watt'lık güç kaynağı üst seviye model Force GTX 1070 için yeterli





Üst seviye PC'ler için Samsung M.2-SSD 950 Pro'yu tavsiye ediyoruz

SSD, HDD ve ekran kartı

Skylake'in en önemli yeniliklerinden biri de işlemci ve çip setinin sağladığı yüksek miktarda PCIe 3.0 kulvarı. Bunlar M.2 ve NVMe protokolü ile SSD'lerle daha önce çıkılmamış hızlarda bağlantı kuruyorlar. Bunların okuma/yazma performansı saniyede 2000/1500 MB seviyesinde, ki alışılagelmiş SATA SSD'lerden dört/üç kat yüksek hız demek. Gerçekte, bu yüksek açılış hızı anlamına geliyor – Windows 7 sadece beş saniyede açılıyor. Bu disklerin en hızlısı, Samsung →

Özel durumlar için işlemci alternatifleri

Intel'in Skylake işlemcilerinin yanında, bazı özel amaçlara uygun başka işlemciler de mevcut. Mobil işlemciler genelde hepsi bir arada modellerde ve mini PC'lerde çalışıyor 1. Ucuz mobil işlemciler ve buna uygun ana kartlarda "U" harfi bulunur ve buradan tanımlanabilirler. Bu işlemcilerin performans seviyesi bizim masaüstü PC'ler için başlangıç seviyesi Pentiumlara denk.
6 ila 10 çekirdekli işlemciler, Intel'in Broadwell-E platformundan, en yüksek performansı sunuyor. Core i7 6800K ve üstü modeller Sockel 2011-V2 destekli ve 2 Intel X99 çip setli ana kartlarla çalışıyor. Böylesi bir sistemin fiyatı 4000 TL''nin üzerinde. Bir ekran kartı ve güçlü soğutma da bir gereklilik. Sadece video efekti uyarlama gibi özel uygulamalarda tam güce ihtiyaç duyuluyor.
AMD işlemciler Zen teknolojisi ile 2017'in başında Intel'i yakalamayı vaat ediyor. Şu an sadece Socket FM2+ için A10 işlemciler ilgi çekici. Bunların güçlü 3D grafikleri sayesinde, ucuz bir PC'de dahi düşük ayarlarla oyun oynamak mümkün.





Kasa: Önemli husus

Kasa bütün bileşenlere yer sağlayabilmesi ve iyi bir hava sirkülasyonu açısından yeterince büyük olmalı. Alt kısımda bir güç kaynağı 1, kablo düzenlemesi 2 ve kasa fanı 3, bu amaç için yardımcı olur. İdeal olanı ön alt taraftaki iki fanın filtrelenmiş taze havayı içeri çekmesi ve arkada üstteki fanın sıcak havayı dışarı atması şeklindeki bir düzenlemedir.



SSD 950 Pro, gigabyte başına fiyatta en yukarıda, bu yüzden bunun 512 GB versiyonunu üst seviye PC'ler için tavsiye ediyoruz.

Kusur: SSD 950 Pro'nun hızı termal sorunlar nedeniyle bir kaç gigabyte veri yazıldıktan sonra düşüyor. Fakat gerçekte bunun önemi pek de yüksek değil.

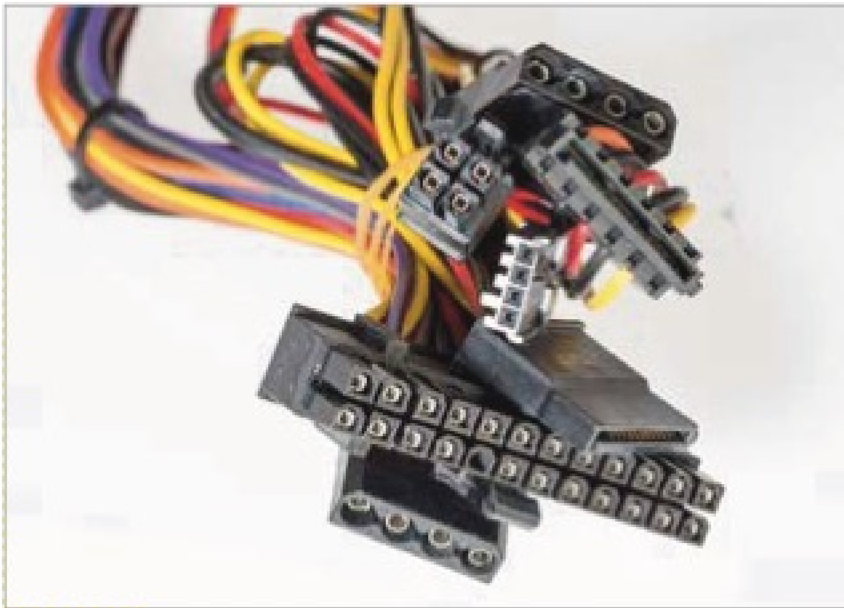
2.5 inçlik ucuz SATA SSD'ler bugünlerde orta sınıf ve başlangıç seviyesi PC'ler için standart seçim halinde. Bunlar tabi ki NVMe SSD'ler kadar etkileyici değiller ama manyetik hard disklerden çok daha hızlılar. Bizim tavsiyelerimiz, Samsung SSD 850 Evo (orta sınıf) ve daha ucuz Crucial MX300 başlangıç seviyesi için, uzun garanti süreleri ve sadece bir iki kötü kullanıcı yorumları ile diğerlerinden ayrılıyor. Ucuz SSD'lerde, kontrolörlerde çıkan sorunların geri dönüşü olmuyor ve genelde bunlar sistem diski olarak kullanıldıklarında sık çıkan hatalar sinir bozucu olabiliyor.

Oyunculara ekran kartı gerek

Eğer hiç bir 3D oyun oynamıyorsanız, Skylake işlemciniz varsa ekstra bir ekran kartına ihtiyacınız yok. İşlemcideki grafik çipi ara yüzün görsel efektlerini yaratıyor ve donanımca hızlandırılmış rendering ve videoların dönüştürülmesini sağlıyor– bunlar h.264, h.265 veya VP9 formatında 4K içerikler olmadığı sürece, zira bunlar için 4K stream hizmetleri gerekiyor. Bunlar için son model bir GeForce / Radeon ekran kartı veya yeni nesil Kaby-Lake 2.2 işlemci gerekiyor, zira HDCP 2.2 telif koruması ve donanım decoding ve encoding'i söz konusu.

Kullanılacak olan ekran kartı, işlemciye ve ihtiyaçlarınıza göre değişkenlik gösterir. İşlemci ve ekran kartı işlemcisi aynı performans sınıfından olmalıdır, böylece bunlar birbirlerini yavaşlatamaz. Üst sınıf ekran kartı çiplerinde (GPU), bilgisayarın güç kaynağının yeterince güçlü olması ve doğru sokete sahip olması da önemlidir.

En iyi başlangıç seviyesi ekran kartı nVidia GeForce GTX 950. Pentium işlemci ile, Counter-Strike gibi basit oyunları rahatça çalıştırır. Böylesi durumlarda yeterli olan bu kart hem oldukça ucuz hem de oldukça sessiz. Orta sınıf için, AMD Radeon RX 470 şu an tavsiye edilebilir, ki bu kart tüm yeni oyunları full HD oynatabiliyor. Daha yüksek çözünürlükler için, oyuna bağlı olarak detay seviyelerini belli ölçüde azaltmanız gerekir. 4K oyunlar ve sanal gerçeklik için en üst sınıf bir ekran kartı, örneğin nVidia GeForce GTX 1070 gerekir. Performans olarak bu kart, egzotik ve pahalı Radeon Pro Duo ve GeForce GTX 1080'in hemen gerisinde yer alıyor. Bu kart çok verimli olduğu için, 400 Watt'ık bir güç kaynağı bir i7 işlemci ile yeterli olacaktır.



Güç kaynağı SATA sürücüler ve ekran kartları için doğru bağlantılara sahip olmalıdır



Mini veya Midi-tower

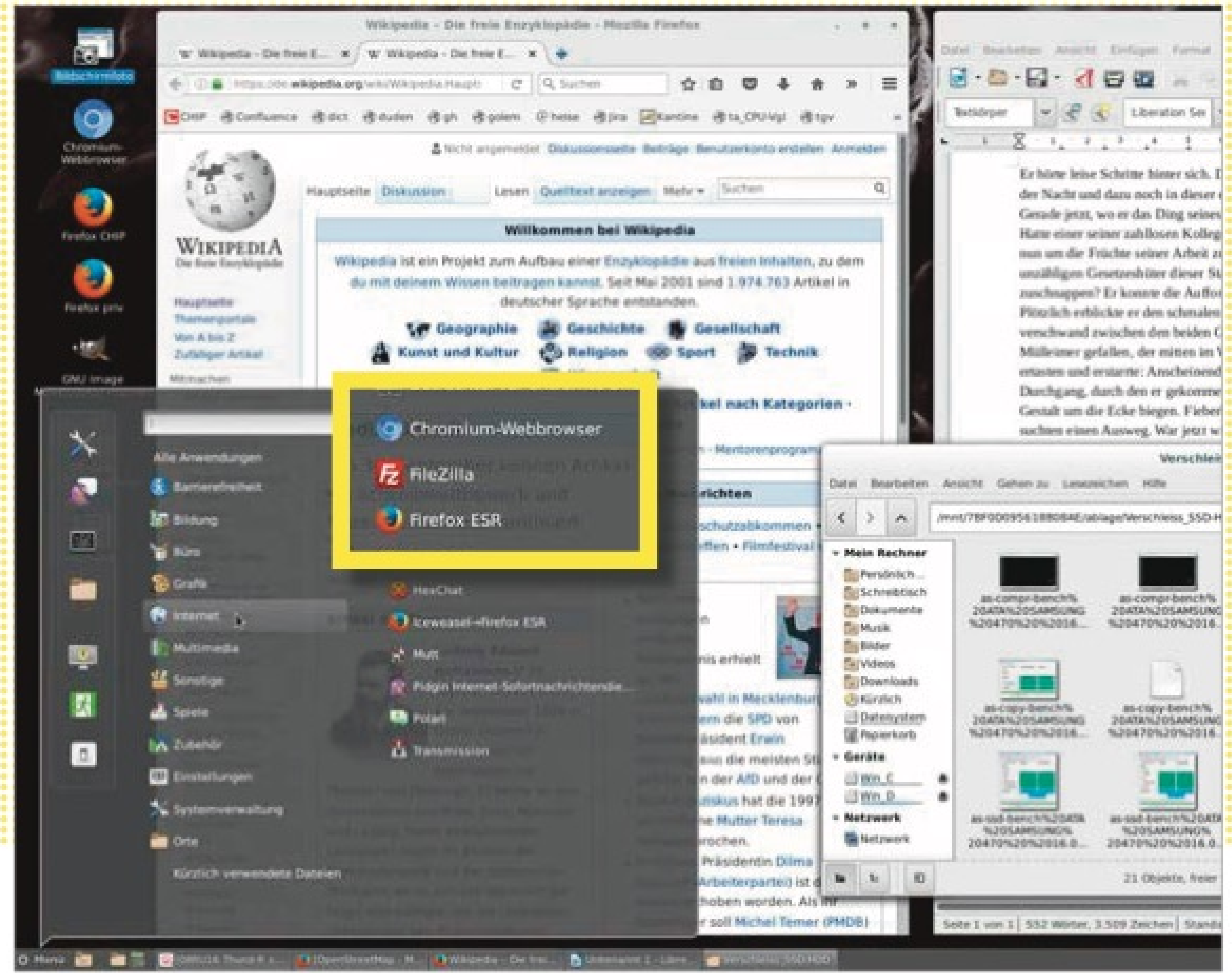
Mini-tower kasalar 1 gerçekten de şık ve kompaktlar – "büyük" Midi-tower'larsa 2 kurulum ve havalandırma için daha idealler

Çekirdek sistemden komple PC'ye

Şu ana değin sayılan bileşenler sistemin



Windows 10, standart olarak Skylake PC'ler için tüm sürücülere sahip



Eğer Windows 10'a güvenmiyorsanız, o zaman Linux sizin için iyi bir alternatif

çekirdeğini oluşturuyorlar ve mevcut PC'nizi iyileştirmek için kullanılabilir. Eski kasanız çalıştığı sürece, onu kullanmaya devam etmenizde hiç bir sakınca yok. Eğer kasanın ön kısmında USB 3.0 portu yoksa, basitçe bir USB 3.0 kart okuyucu ekleyebilirsiniz. Dahili bir model en "temiz" seçenektir – fakat USB portlu bir harici okuyucu genelde masanın üzerinde istediğiniz yerde durabileceği için daha pratiktir. Yeni bir kasa seçimi bir zevk meselesi. Antec, be quiet, BitFenix, Cooler Master, Corsair, Fractal Design, Lian Li, Sharkoon ve Thermaltake gibi popüler üreticilerin herkese hitap eden Midi-tower kasaları var.

Güç kaynağı konusunda ise, bozulana kadar beklemek risklidir, zira bu bozulduğunda ana kart ve diğer bileşenler direkt olarak zarar görebilirler. Yani yeni ve pahalı ana bileşenleri toparlarken, 3/4 yaşındaki güç kaynağınızı da değiştirebilirsiniz. Skylake işlemciler ve modern GPU'lar ekonomik olduğundan, bir 500 Watt'lık güç kaynağı yeterince güç sağlayacak ve gelecekteki iyileştirmeler için de yeterli olabilecektir. Bizim orta sınıf bilgisayarımıza 400-Watt'lık bir güç kaynağı fazlasıyla yetiyor. Düşük ses seviyesi, yüksek verimliliği ve iyi üretici desteği ile (5 yılık garanti), be quiet'ın Straight-Power-10 serisi de sizi memnun edecektir. Pure Power 9/300W başlangıç seviyesi PC için ideal. Alternatif olarak, "80 Plus Bronze" sertifikalı (Silver/Gold) ve minimum 3 yıl garantili, Cooler Master, Corsair, Enermax, Sea Sonic veya Thermaltake marka güç kaynaklarına bakabilirsiniz.

Doğru işletim sistemi

Windows 10, Skylake sistemlerde kurulum sırasında en az sorun çıkaranı: yükleme cihazından başlatın (DVD veya USB disk), kurulumu çalıştırın – bitti. Eğer ekstra bir ekran kartınız varsa ve/veya Samsung'un 950 Pro NVMe SSD'sini kullanıyorsanız, o zaman Samsung'un , AMD veya nVidia'nın websitesinden ideal performans için sürücüleri indirebilirsiniz.

Fakat: Windows 10'u yüklemek ne kadar kolaysa, kullanmak da o kadar zor – Gizliliğinizi, dosyalarınızı ve güncellemeleri kontrol altında tutmak isteyebilirsiniz. Eğer bu sizin için önemliyse ve halen bir lisansınız varsa (örneğin eski bilgisayarınızdan kalma), o zaman Windows 7 yüklemek daha mantıklı olabilir, her ne kadar USB ve NVMe sürücülerinin yokluğundan dolayı kurulum biraz sorunlu olsa da (bknz. alt taraf). Microsoft'un işletim sistemini ne kadar az müdahaleci tutacağı muallakta iken, şu an Dual Boot dünyasına girip Linux'un sizin gündelik rutininize ne kadar uyacağını test etmek için de iyi bir zaman olabilir.

yorum@chip.com.tr ■

Skylake sisteme Windows 7 kurmak

Windows 7'i Intel'in bu platforma kurulumu sırasında bir sorun var: >USB sürücüleri Skylake platformunda, Windows 7 yükleyicide bulunmuyor. Ana kart üreticinin sitesinden Win7 gerecini indirin (örneğin MSI Win7 Smart Tool, Asus EZ_Installer). Bunlar USB sürücülerini Win7 medyasına ekleyecek ve yeni bir disk/DVD üretecektir. >NVMe-SSD Samsung SSD 950 Pro'ya Windows 7 kurmak için, sürücüleri webde arayın (örneğin **https://redd.it/3rvoop** Samsung'un websitesindeki exe dosyası aynı işlem için işe yaramaz), bu dosyayı Windows kurulumu için hazırlanmış diske çıkarın ve sistemi o diskten başlatın. Yükleme sırasında, bu sürücüleri bu seçenek gösterildiğinde [F6] ile yükleyin.





CHIP-Ultra PC üst sınıf bilgisayara karşı

Ultra PC'mizde paraya kıydık ve onun için 22320 TL harcadık. Bizim toplamamızın "normal" üst sınıf PC ile mukayesesi:

	İşlemci		Ana Kart		RAM		SSD		Ekran Kartı		Kasa		Güç Kaynağı		İşlemci Fanı		Toplam
Ultra-PC: Broadwell-E	Intel Core i7-6950X	7400 TL	ASRock X99 Taichi	1180 TL	Corsair Vengeance LPX LED 64 GB	2700 TL	2 x Samsung SSD 950 Pro 512 GB	3200 TL	nVidia GeForce Titan X	6300 TL	Corsair Crystal Series 460X RGB	500 TL	Corsair RMi Series RM850i	780 TL	Corsair Hydro Series H115i	710 TL	22320 TL
Üst Sınıf: Skylake	Intel Core i7-6700K	1300 TL	Gigabyte GA-Z170X Gaming 7	1150 TL	Corsair Vengeance LPX siyah 32 GB	740 TL	Samsung SSD 950 Pro 512 GB	1600 TL	nVidia GeForce GTX 1080	3500 TL	Cooler Master Silencio 452	220 TL	Coolermaster RS550 Silent Pro Gold 500W	450 TL	Akasa Venom Medusa	360 TL	9240 TL

"Ultra PC" Cazibesi

$ - € DEĞİL TL FİYATLARI İLE!

Bir bilgisayar toplarken her zaman en iyi bileşeni seçmek zorunlu değil ama bu heyecan verici bir seçim. Bizim Uber-PC'miz size **mevcut en iyi donanımı seçmenin** ne kadar eğlenceli olduğunu gösterecek

ERTUĞ AYDIN / CS

Hala hayal kurabilirsiniz. Bu kendileri PC toplamak isteyenler için de geçerli. Çoğu zaman insan hayatın gerçeklerine yenilir ve hayallerini kısıtlar. Fakat mantığı bir kenara bırakıp piyasadaki en güçlü bileşenleri seçerseniz ne olacak? Bunu görmek için, sizin için piyasadaki en güçlü donanımlardan oluşan bir PC topladık. Bu durumda, en üst seviye teknolojinin sınırlarını görebileceğiz ve performansı zirveye çıkarmak için ne yapmak gerektiğini tespit edebileceğiz.

Bizim Ultra-PC'mizin kalbi olarak, en güçlü Intel işlemciyi seçtik (server işlemcisi değil, son kullanıcı işlemcisi): Core i7-6950X. Bunun için Socket 2011-V3 ve Intel chipset X99 destekli bir ana kart lazım. Burada ASrock X99 Taichi'yi seçtik, ki bunun SSD'ler için iki adet M.2 slotu var. Ekran kartı olarak da, şu an en hızlı kart olan nVidia GeForce Titan X'i ve M.2 drive olarak Samsung'un yepyeni SSD 960 Pro'sunu seçtik (bknz. 76. sayfadaki tablo).

Beklentinin karşılığı: Uber-PC inanılmaz derecede hızlı – o kadar hızlı ki, biz onun sınırlarını zorlamayı başaramadık. Fakat şu da kesin ki, ana akım teknoloji gerçekte her zaman ikincil seviyede değil.

İŞLEMCİ: Sonsuz güç için 10 çekirdek

Son kullanıcı için bugün en ucuz seçenek Intel'in Skylake platformu. Bu platformun en güçlü temsilcisi Core i7-6700K son sürüm her oyuna ve uygulamaya fazlasıyla yeterli gelecektir. Hyperthreading'li dört çekirdeği var yani aynı anda sekiz başlığı işlem yapabiliyor. Fakat özel yazılımı başlıkları daha verimli kullanma imkanı sağlıyor – bu durumda bizim canavarımızın Core i7-6950X işlemcisi on çekirdekli ve hyperthreading hyperthreading'e ek olarak 10 çekirdeği bulunuyor. Rendering işlemi de bir diğer benzer örnek sayılabilir: 6950X Video Encoder Handbrake ile yaptığımız testte 6700K'dan 3.7 kat daha hızlıydı. 3D sahneleri simüle eden POV-Ray yazılımı sonucunda ise 2.2 kat daha hızlıydı.

Uber işlemcimiz ayrıca işlemciyi yoğun kullanan programlar arka planda çalışırken ve PC aynı anda başka işlemler yaparken de çok avantajlı. Windows 10 altında, Uber-PC'mizde aynı anda Cinebench R15 ve Handbrake'i çalıştırdık. Cinebench bu durumda ulaştığı maksimum puanın tam yüzde ellisine ulaştı. Bu süreçte internette gezinti, Windows Explorer veya Office ile çalışma tamamen normaldi.

Fakat bir çok oyun ve programın performansı çekirdek adetinden çok çekirdeklerin ne kadar hızlı olduğuna bağlı. Böylesi bir durumda i7-6700K bu seviyede önde, zira saat hızı daha yüksek(4.0, 6950X'da hız 3.0 GHz). Burada şu örnek verilebilir, oyunlarda genelde işlemci değil ekran kartı sınırlayıcı etki gösterirler. Geçici durum: Aslında i7-6950X aklınıza gelen gelmeyen tüm işlemler için yeterli ve bunun yanında →

İşlemci benchmarkı

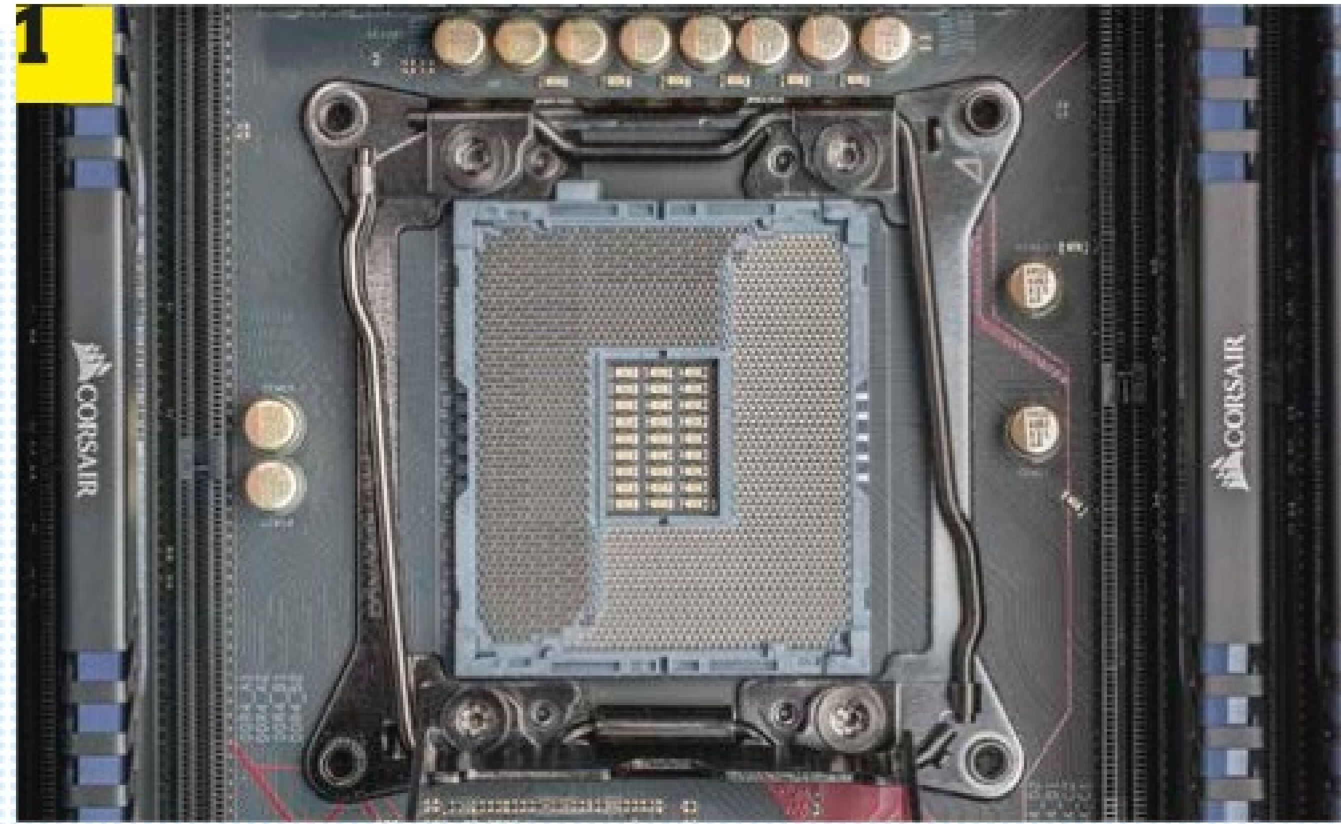
10 çekirdekli PC video dekode etmek gibi paralel işlemlerde çok daha iyi (Handbrake). Bu fark ise günlük kullanımda biraz daha az (PCMark 8).

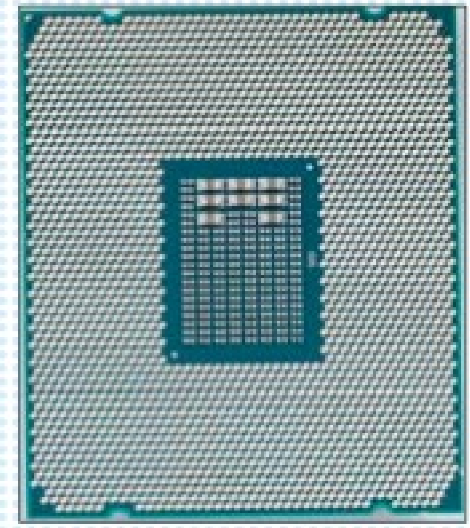
Handbrake (yüksek fps daha iyi)

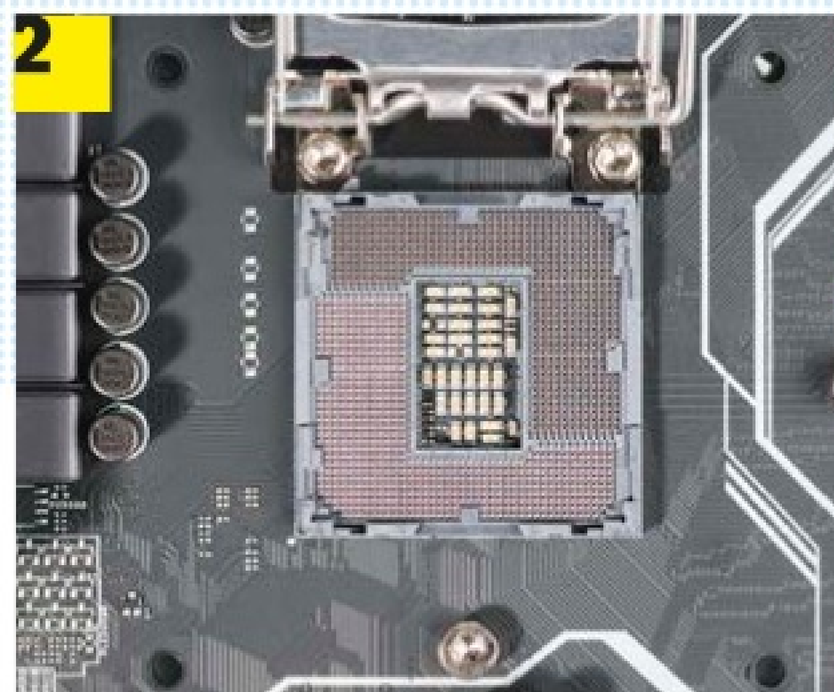
i7-6950X	156,8 fps
i7-6850K	95,0 fps
i7-6700K	42,5 fps

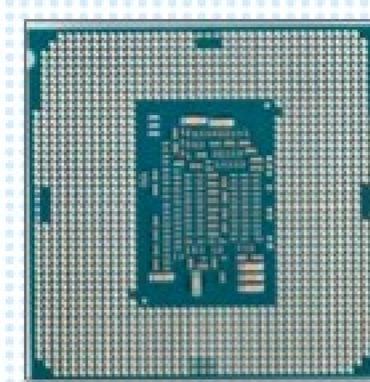
PCMark 8 Creative Score (Puan)

i7-6950X	4.101 Puan
i7-6850K	3.974 Puan
i7-6700K	3.835 Puan









Üst sınıf işlemci

Broadwell-E CPU Core i7-6950X Socket 2011v3'de 1 ve aynı 14 nm'lik üretim sürecine sahip, aynı daha ufak olan Socket-1150 için i7-6700K gibi 2.

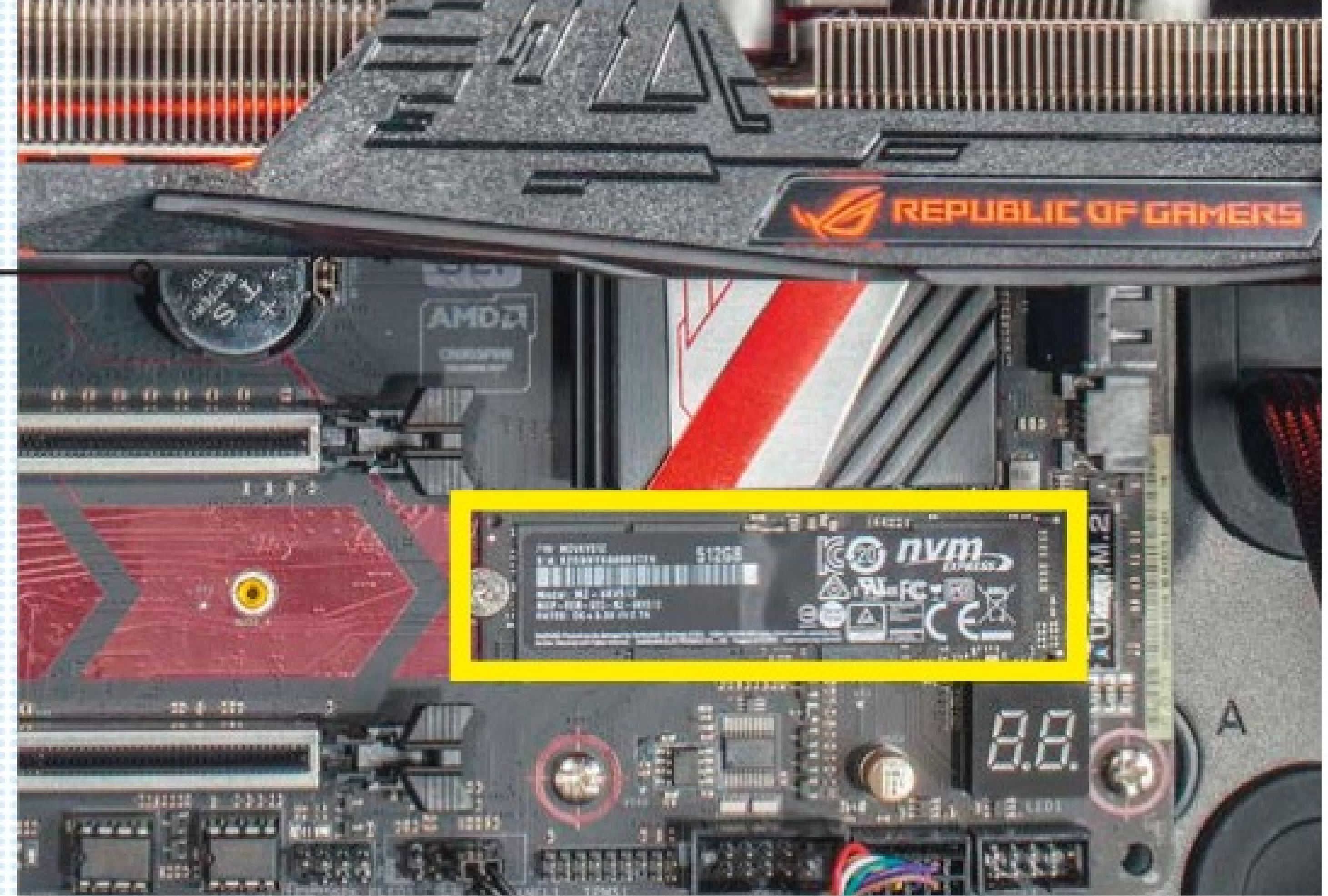
M.2 SSDs hız sınırlarını aşıyor

M.2/PCIe 3.0x4 ara yüzü teorik olarak saniyede 3.9 GB veri aktarabiliyor. En yeni NVMe-SSD'ler bunu pratikte karşılayabiliyor.

Samsung SSD 960 Pro 512 GByte		
	Okuma (sek.)	3.105 MByte/s
	Yazma (sek.)	2.079 MByte/s
Samsung SSD 950 Pro 512 GByte		
	Okuma (sek.)	2.157 MByte/s
	Yazma (sek.)	1.255 MByte/s
2x Crucial MX300 525 GByte RAID		
	Okuma (sek.)	969 MByte/s
	Yazma (sek.)	919 MByte/s



Yepyeni Samsung 960 Pro M.2/ NVMe'nin potansiyelini kullanıyor – 3 GB/s'e varan hız ile



Samsung SSD 950 Pro aslında zaten fazlasıyla hızlı – fakat devasa miktarda veri kopyalama sırasında termal olarak engelleniyor.



525 GB'lik iki SATA-SSD'nin fiyatı yaklaşık 250 Euro. RAID-0 ünitesi olarak, tek bir SATA SSD'den bariz şekilde daha hızlılar.

halen ciddi miktarda kapasitesi mevcut ve biz yine de onu eleştirebiliyoruz! Yine de bir kaç istinai durum hariç 7400 TL'lik inanılmaz fiyatının hakkını veriyor diyebiliriz.

Benzer multithreading yeterliliği 6950X'nin daha genç Socket 2011v3 versiyonundan da beklenebilir. Core i7-6859K (2800 TL) de hırslı ev kullanıcıları için enteresan olabilir. Altı çekirdekli ünitede 12 başık var ve 3.6 GHz'lik saat hızı 6950X'ten daha yüksek. Bir çok benchmarkta sonucu i7-6700K ila 6950K'nin arasında.

Ana kart ve RAM'de lüks

Yüksek performans platformu Broadwell-E'de, X99 chipsetli ana kartların fiyatları tamamen başka bir alanda. 1000 TL'den ucuza bir kart yok. Dual yerine Quad-channel RAM burada artık standart halde ve ana kartlar sekiz adet RAM yuvası ile üretiliyor. Başangıçta buraya en azından 4 x 4 GB RAM takılmalı ve bu zamanla 32 GB'a yükseltilebilir. Bir X99 ana kart i7 işlemci ile maksimum 128 GB RAM'i destekleyebilir. Yine burada da bu kadar yüksek bir RAM'in faydasını görebileceğiniz bir uygulama bulabilmeniz pek olası değil.

M.2-SSD: Veri için duble turbo

Biz sistem diski olarak Samsung SSD 950 Pro'yu seçtik. M.2 yuvası için NVMe-SSD'si olan bu cihazın okuma/yazma hızı 2157 / 1255 MB/s (Benchmark AS SSD, Windows 10'da) ve şu an mevcut en hızlı M.2 SSD o. Bu hızı düşününce, M.2 RAID ünitesinden vazgeçtik ve zaten X99 chipset de buna izin vermiyor. RAID'in kurulumu (biz bunu SATA SSD'lerde test amaçlı devreye soktuk) açılışta değerli saniyelere mal oldu, ki bu açılış süresinin psikolojik bir etkisi olduğu yadsınamaz. Yine de, biz iki M.2 SSD'yi ASrock X99 Tacihi'yi bağladık – birini sistem diski olarak, diğerini oyunlar ve uygulamalar için. Bu kurulum özellikle TV kayıtlarının TS formatından MKV formatına çevrilmesi için harika. Eğer kaynak ve hedef her durumda iki farklı SSD'de olursa, böylesi bir durumda neredeyse okuma ve yazmanın aynı anda gerçekleştiği testlerden yüzde 50 oranında daha yüksek hızlara ulaşılabiliniyor. Yazıyı hazırlamadan hemen önce, yeni Samsung SSD 960 Pro elimize geçti ve biz bununla başka bir PC'de etkileyici bir sonuç elde ettik (bknz. yukarı kısım). Fakat bunu X99 ana kartımızda çalıştıramadık.

M.2 SSD ile daha hızlı çalışma

Hızının yanında, bir M.2 SSD'nin kablo kullanmadan ana karta bağlanabilme gibi de bir avantajı var. Windows 10'u yüklemek her hangi bir SATA diske yükleme yapmaktan farklı değil – Windows 7/8 için, uygun NVMe sürücülerine ihtiyacınız var ve bunları USB disk ile kurulum sırasında indirmelisiniz. Uber-PC daha hızlı açılacaktır (çok istisnai bir hız olmasa da) – bizim ölçümümüz 28 saniye idi, bunun 16 saniyesi BIOS için gerekliydi. En son sürüm LibreOffice Suite'i yüklemek 19 saniye sürdü ve bu sistemin ne kadar akıcı olduğunu gösteriyor („ .msi" uzantılı yükleme paketini »/passive«

parametresi ile çalıştırınca).

Bir çok testte Samsung SSD 950'de termal sorunları gözlemledik: Çok büyük miktarda veri kopyalarken, okuma/yazma hızı belli bir miktar veriden sonra düşüyor zira SSD performansı düşürüp aşırı ısınmayı engelliyor. Bizim iyi soğutulmuş bilgisayarımızda, biz bunu 192 GB'lık bir dosyayı bir 950'den diğerine kopyalarken fark etmedik (sabit hız 1.1. ila 1.2 GB/s arasındaydı). Fakat aynı SSD içinde kopyalamada hız 900 ila yaklaşık 500 MB/s arasında gidip geldi.

Etkileyici benchmark değerlerinin yanında, NVMe-SSD kullanıcıya hem hızın keyfini sunuyor hem de kullanıcıya herşeyin yolunda olduğu hissini veriyor – Bekleme süreleri artık tarih oldu.



Grafik Titan'ı

nVidia GeForce Titan X etkileyici gözükmüyor fakat performansı fazlasıyla etkileyici ve maksimum 3D performansı sunuyor



İki adet GeForce GTX 1080 tek Titan X'den güçlü – fakat her oyun bununla düzgün şekilde çalışmıyor

Ekran kartı: Sınırsız 3D gücü

X99 ana kartlı ve Broadwell-E işlemcili bilgisayarlarda ayrı bir ekran kartına ihtiyaç var zira Skylake'in aksine bu seride tümleşik bir ekran kartı yok. Biz Uber-PC'miz için en hızlı kartı kullandık: Pascal mimarili ve 12 GB GDDR5X RAM'li nVidia Titan X (6300 TL). Biz bunlardan ikisini SLI ünitesi olarak kullanmak isterdik – fakat bir kaç gün içinde iki test parçasından biri elimize geçince de fazlasıyla mutlu olduk.

Montaj ve kurulum oldukça sıradan: PCIe yuvasına yerleştirin, iki ek güç soketini takın (1 x 8 pin ve 1 x 6 pin), en son nVidia sürücülerini yükleyin, bitti. Benchmark sonuçları heyecan verici (bknz. alt taraf) – i7-6950X artı GeForce Titan X kombinasyonu herhangi bir oyunu en yüksek ayarlarda 4K çözünürlükte sorunsuzca oynatabiliyor. Bu durumda, güç sarfiyatı (tam yükte 400 Watt'ın altında) ve buna bağlı olarak sistemin gürültüsü belli bir seviyenin altında tutulabiliyor. Benzer ölçümler bir i7-6700K bilgisayarda iki "normal" GeForce GTX 1080 ile yapıldığında böylesi bir SLI sistemin tek bir Titan X'liden hala yüzde 10 ila daha hızlı olduğunu gösterdi. Fakat bunun için gereken emek (adaptör ve soğutma) fazla, bazı oyunlar sorunlu çalışıyor ve SLI mikro takılmaları G-Sync monitörlerin harika kalitesini kötü yönde etkiliyor. →

4K UHD & DX12 oyunlar için performans

Oyunlar genelde son donanımla akıcı çalışmak üzere tasarlansa da, benchmarklar genelde sistemi zorlamayı amaçlar. 3Dmark Fire Strike Ultra da bunu yapıyor – 4K çözünürlükte, aşırı kompleks 3D saheneler artık oynanmaz kabul edilecek 20 fps'nin altında oynatılıyor.



3Dmark Fire Strike Ultra'nın kapsamlı efektler Uber-PC'mizi zorladı.

DX12 donanımı daha iyi kullanıyor. DirectX 12 (tam ismi Direct 3D 12) donanım bazlı oyun programlamanın son ara yüzü ve sadece Windows 10'da mevcut. En yeni nVidia kartların mimarisi bundan faydalanıyor ve 4K çözünürlükte yüksek kalite efektlere imkan sağlıyor.

3DMark Fire Strike Ultra 4K (Puan)

2 x GeForce GTX 1080	9.050
nVidia Titan X	6.848
1 x GeForce GTX 1080	5.550

3DMark Time Spy DX12 (Puan)

2 x GeForce GTX 1080	10.119
nVidia Titan X	9.013
1 x GeForce GTX 1080	7.694

Rise of the Tomb Raider DX12 4K (fps)

2 x GeForce GTX 1080	89,83
nVidia Titan X	64,54
1 x GeForce GTX 1080	50,19

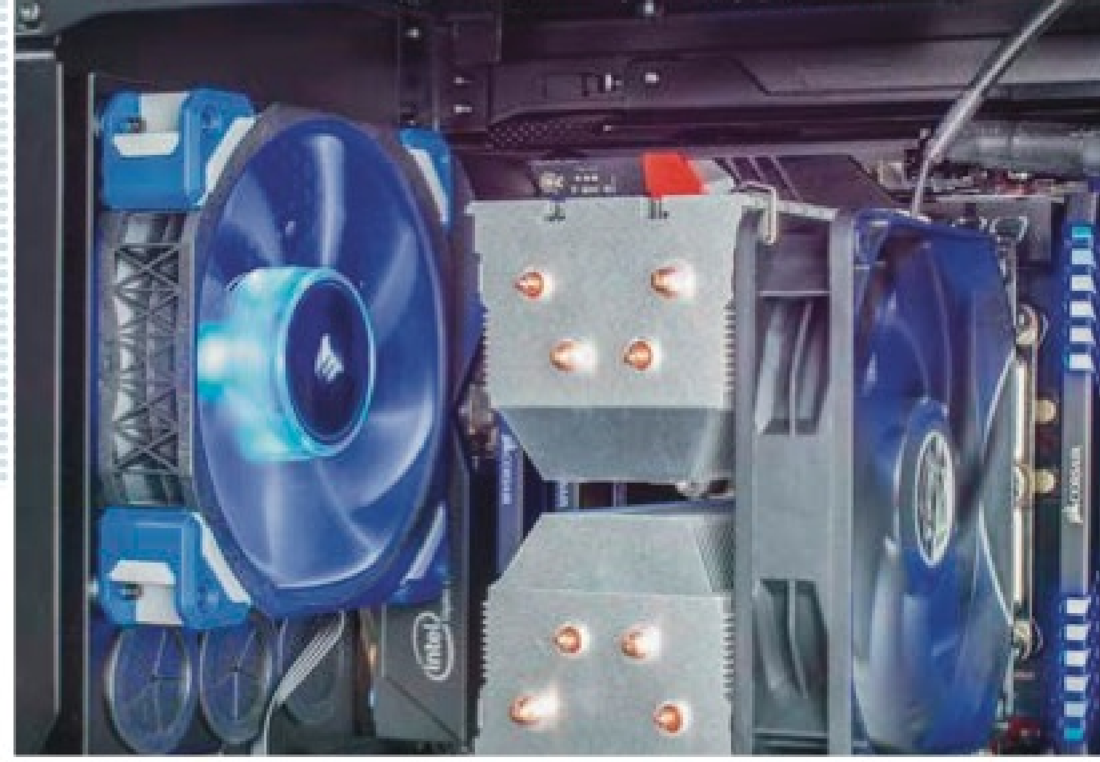


Testlerimiz için, Acer Predator XB1 27" 4K ve G-Sync teknolojili monitörü kullandık, oyunlar için en iyi tercih o



Uber-PC'de düzen

Modüler bir güç adaptörü (gerek duyulmayan kablo sökülebilir) ve ana kartın altında düzenli bir „kablo yönetimi" önemli



Kasa fanları tüm bileşenleri soğutur. LED ışıklarla aydınlatıldıklarında şık da görünürler

Benchmark sonuçlarında, üst sınıf ekran kartlarından okunan etkileyici sonuç şu; bu kadar mükemmeliyet ancak oyun esnasında gözlemlenebiliyor. Detaylı ve akıcı görüntüler sizi gereken kare sayısında gerçekten oyunun içine tam anlamıyla çekiyor, hatta daha önce girmediğiniz kadar içine.

Harici parçalar: Sessiz ve güçlü soğutma

Uber-PC'nin kasasında öncelikle iki hususa dikkat etmeli: bileşenler için fazlasıyla alan ve soğutma için iyi bir hava sirkülasyonu. Ve tabi ki bu çok kolay elde edilmiyor. Bizde mevcut 'Cooler master RS550' kasa görece büyük bir midi-tower kasaydı ve Titan X formatındaki iki ekran kartı alana duyulan ihtiyacı açıkça belli ediyordu. Biz tüm 3.5 inçlik disk yuvalarını sökmek zorunda kaldık ve böyle bir hard diski kasanın tabanına monte ettik. Bu sorunu yeni ve havalı kasa ile çözebilirsiniz, ki bu kasa da elimize yazıyı tamamlamadan hemen önce geçti. Burada hard disk yuvaları altta güç kaynağının önündeki alanda yer alıyor. Biz 850 Watt güç sağlayan, güçlü bir güç kaynağı olan RM850i'yi kullandık – tıpkı Corsair gibi. Yarı pasif soğutucusu Corsair Link yazılımı ile kullanılabiliyor ve kesin enerji verilerini bildiriyor.
Bir işlemci soğutucusu olarak, biz görece ucuz bir fanı geçici olarak kullandık. Fakat, aşırı performanslı ve 10 çekirdekli işlemciyi tüm gece tam yükte soğutma görevini istikrarlı ve sessiz olarak tamamlayabildi – üç adet sistem fanının yardımı ile (altta iki emme fanı ve yukarıda bir atma fanı). Tabi ki, su ile soğutulan bir sistem (bknz. alt taraf) böylesi bir Uber-PC için daha uygun olacaktır.
Bizim yüksek performanslı PC maceramızın özeti şu: Böylesi bir Uber-PC hayal bile edilemeyecek kadar pahalı ve biraz da anlamsız derecede hızlı. Fakat tam olarak bu sebepten aşırı derecede de zevkli.

Su güçlü işlemcileri çok daha iyi soğutuyor

Bir su bazlı PC soğutma sistemi suyun havadan daha çok ısı enerjisi taşıyabilmesinin avantajını kullanır. Oldukça küçük olan soğutma ünitesi işlemcinin üzerinde yer alıyor **1**, bu sırada soketin etrafındaki alan fanların soğutucu hava akımına açık oluyor. Isınan su bir boru ile mini bir radyatöre pompalanıyor **2** bu da kasa kapağında yer alıyor. Boyutu nedeni ile, düşük hızlı fanların yardımıyla ciddi miktarda ısıyı dışarı atabiliyor. Soğuyan su ise soğutma ünitesine geri akıyor. Bir rezervuar su seviyesini ayarlıyor.







EN İYİYİ HAYAL EDENLERE, "BİR GÜN MUTLAKA" DİYENLERE, UFUK AÇICI BİR REHBER. BEDENİNİZİ DİNLENDİRİRKEN, RUHUNUZU ZENGİNLEŞTİRMEYİ UNUTMAYIN.

Tatil, hayatın ta kendisidir!

Siz hiç...

EVET HAYIR

- ☐ ☐ KARS'TA ÂŞIK ATIŞMASI İZLEDİNİZ Mİ?
- ☐ ☐ NİL TİMSAHLARININ YANINDA BALIK TUTTUNUZ MU?
- ☐ ☐ ARA GÜLER'İN MEŞHUR ETTİĞİ AFRODİSİAS'I GÖRDÜNÜZ MÜ?

TEMPO TRAVEL

KIŞ SAYISI BAYİLERDE

Paranın Geleceği

Hünerli veri tabanı teknolojisi **Blockchain yeni bir finansal dönem başlatıyor**. Sigorta şirketleri ve bankalar bunu dijital finansal işlemleri güvenli hale getirmek için kullanmak istiyor.

ERTUĞ AYDIN

Teknoloji dünyasında bir çok az bilinen yeni trend var, örneğin sanal gerçeklik veya kendi kendini süren arabalar gibi. Böylesi bir az bilinen IT devrimi Blockchain tarafından gerçekleşiyor ve programı adını duyuruyor: Programda basit bir blok zincirinden ibaret bir veri tabanı var ve işlemleri değiştirmeden kaydedip tüm üyelerin görebileceği bir halde saklıyor. Dünya ekonomi forumunun son araştırması Blockchain'i gelecekteki finansal alt yapının temel parçası olarak görüyor. Uzmanlar gelecek yıl her beş bankadan dördünün bu yazılımı test etmesini bekliyorlar.

Blockchain kelimenin tam anlamıyla sıfırdan doğmuş bir fikrin ürünü: Satoshi Nakamoto adlı biri 2008'de bir şifreli para birimi olan Bitcoin'i tarif etti ve ortaya çıkardı. Sonradan ortaya çıktı ki, Satoshi Nakamoto sahte bir isimdi ve şu ana dek kimse bunun arkasındaki gerçek kişiyi bulabilmiş değil. Bitcoin'de kullanılan veri tabanı ilk blockchain'di.

Bu yeni teknolojinin avantajı: Blockchain dağıtılmış bir veri tabanı ile çalışıyor. Burada her şeyi kaydeden bir merkezi sunucu yok. Ayrıca bir para biriminde olması beklenen merkezi bir idare de Bitcoin'de mevcut değil; herhangi bir devlet veya şirket bunun sahibi değil. Bunun yerine Blockchain bir çok bilgisayara dağıtılmış durumda ve şifreleme teknolojisinin güvenliğine dayanıyor. Bitcoin'de, her üyede Blockchain'in bir kopyası var (bknz. sağ taraf) ve bu tüm işlemleri kayıt altına alıyor. Bankaların ve sigorta şirketlerinin Blockchain versiyonu Bitcoin üyesi tarafından finansal işlemlerde yer alan finans şirketlerininki ile değiştiriliyor. Burada her bankanın her müşterisinin aynı haklara sahip olduğunu belirtelim; yani Blockchain aynı anda kimseye ait değil ve herkese ait. Ana bileşen veri tabanının güvenliği için önem taşıyor.

Kullanıcılar tarafından değiştirilemiyor veya hacklenemiyor. Veri tabanının bütünlüğü ancak bir hacker üyelerin yarısından fazlasını hacklemeyi başarabilirse tehlikeye düşebilir.

Blockchain'i bulan kişi belli değil.

Bugün hala Satoshi Nakamoto kim bilen yok

İstismar edilemez ve şeffaf

Blockchain, her türlü işlemi gerçekleştirebilen ve istismar edilemez bir muhasabeciye benzetilebilir. Nakit para işlemleri (bknz. sağ üst) sadece bir örnek, bir diğeri akıllı sözleşmeler. Burada bilgisayarlar müzakere aşamasında devreye giriyorlar, şartları kontrol ediyorlar ve otomatik olarak klozlar ekleyebiliyor. Veri tabanı işlemlerin hesabı tutulabilir şekilde kaydedileceği ve güvenli şekilde gerçekleşeceği her alanda kullanıma hazır.

Blockchain'in en önemli özelliği şeffaflığı. "Madenci" adı verilen kişiler tarafından devamlı kontrol ediliyor. Bunlar, yazılımları her işlemi, blok blok kontrol eden ve doğruluğunu teyit eden kullanıcılar. Bir blok onaylandığında, sonuç dijital olarak Blockchain'e kaydediliyor.

Gerçekte, Bitcoin gibi bir olgunun Blockchain'e dahil olması çok da pahalı değil: Sadece PC için bir yazılım veya bir uygulama gerekiyor. Şifrelenmiş bir çift anahtar her kullanıcı için Blockchain yazılımı tarafından oluşturuluyor. Bu anahtarlardan biri özel biri ise açık bir anahtar oluyor. Açık anahtarı her kullanıcı görebilirken, özel anahtar gizli kalıyor.

Bir kullanıcının Blockchain'deki her işlemi bir özel anahtar ile imzalanıyor. Eğer kullanıcı A kullanıcı B'ye para aktarmak isterse, A işlemi B'nin açık anahtarına kendi özel anahtarı ile birlikte imzalaması için aktarıyor. Kullanıcı B, A'nın açık anahtarının yardımı ile, işlemi gerçekten A'nın gerçekleştirmek istediğinden emin olabiliyor. Daha ötesinde kontrol Blockchain tarafından gerçekleşiyor, doğru ifade ile diğer kullanıcılar tarafından.

Efektifliği sağlamak adına, veri tabanında birden çok işlem tek bir blokta toplanıyor. Bu nedenle yeni bloklar sürekli oluşuyor ve veri tabanı sürekli büyüyor. Fakat yeni bloklar bir merkezden oluşturulmuyor. Yeni blok üretimi (madencilik) bekleyen işlemlerin onaylanmasından ibaret.

Her blok bir Hash fonksiyonu tarafından gönderildiğinde aynı sonucu vermeli, örneğin, belli sayıda sıfır ile başlamalı. Madenciler bu uygun blokları arıyorlar. Fakat yeni block sadece işlemi değil ayrıca ana blokların Hash değerini de içeriyor ve dijital olarak da imzalanmış oluyor.

Blockchain'li gelecek

Blockchain gelecekteki dijital projeler için sadece bankalar açısından enteresan değil. Avustralya bunu dijital ortamda oy verme işlemi için kullanmak istiyor. Hazır olana kadar, geliştirmeye olan ihtiyaç bitmez: Şu anda, Bitcoin için "Full Node" adı verilen herkes yaklaşık 100 GB Blockchain verisi indirmeli ve işlem yaklaşıkl on dakika sürüyor – bu çok fazla. Blockchain bankacılık işlemlerini nihayet ucuzlatır mı? Bankalar için evet. Bu anlamda kullanıcılara faydası olur mu? Bu konuda şüphelerimiz var.

yorum@chip.com.tr

Blockchain nasıl çalışıyor?

Blockchain kayıtlı ve dağıtılmış bir veri tabanı ve işlem yapmak için ideal. Örnekte, Blockchain kullanarak akıllı telefon ile para transfer etmeyi anlatacağız. Burada sadece iki taraf var ve işlem otomatik olarak Blockchain ile gerçekleşecek. Güvenilir bir üçüncü kişiye, örneğin bir banka, bu örnekteki amaç için gerekli değil.

DİJİTAL ÖDEME



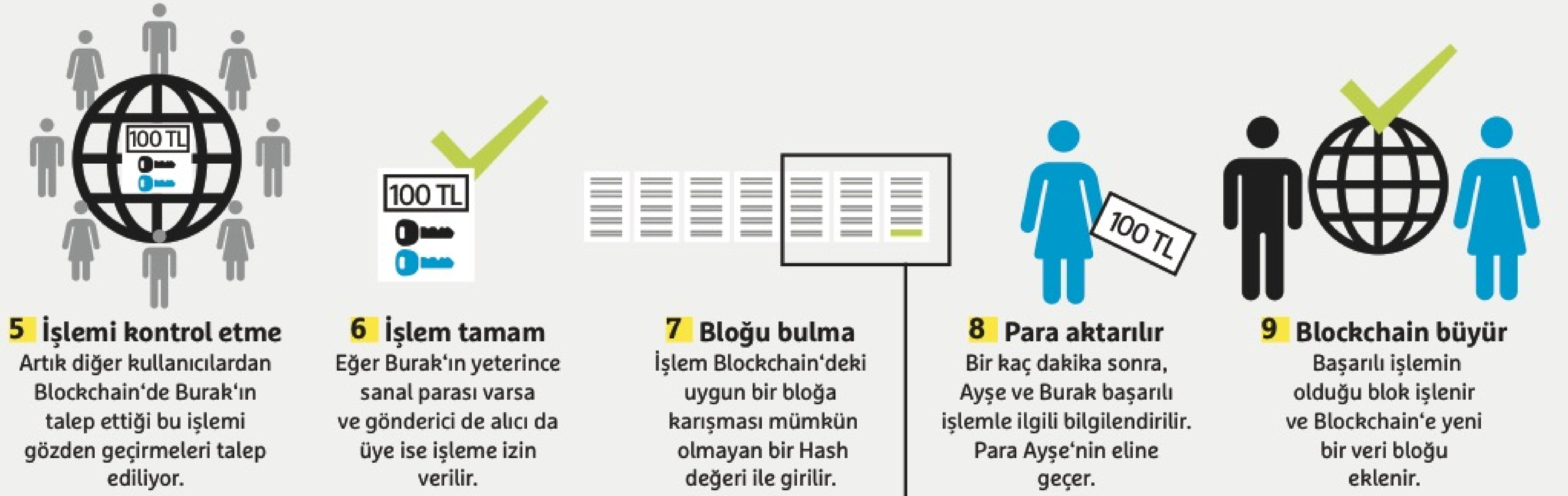
1 Parayı aktarma
Burak'ın kız arkadaşına borcu var ve ona nakit vermektense, ödemeyi bir akıllı telefon uygulaması ile yapıyor.

2 Anahtar kullanma
Burak'ın kendi özel anahtarına ve Ayşe'nin açık anahtarına ihtiyacı var, bu sayede uygulama ile ödeme mümkün olabilir.

3 Anahtarı girme
Ayşe'nin açık anahtarını herkes görebiliyor. Örneğin, Burak bir uygulama ile bir QR kodunu tarayabilir.

4 Miktarı ödeme
Burak miktarı giriyor, Ayşe'nin açık anahtarını ekliyor ve kendi özel anahtarı ile imzalıyor.

BLOCKCHAIN İLE



5 İşlemi kontrol etme
Artık diğer kullanıcılardan Blockchain'de Burak'ın talep ettiği bu işlemi gözden geçirmeleri talep ediliyor.

6 İşlem tamam
Eğer Burak'ın yeterince sanal parası varsa ve gönderici de alıcı da üye ise işleme izin verilir.

7 Bloğu bulma
İşlem Blockchain'deki uygun bir bloğa karışması mümkün olmayan bir Hash değeri ile girilir.

8 Para aktarılır
Bir kaç dakika sonra, Ayşe ve Burak başarılı işlemle ilgili bilgilendirilir. Para Ayşe'nin eline geçer.

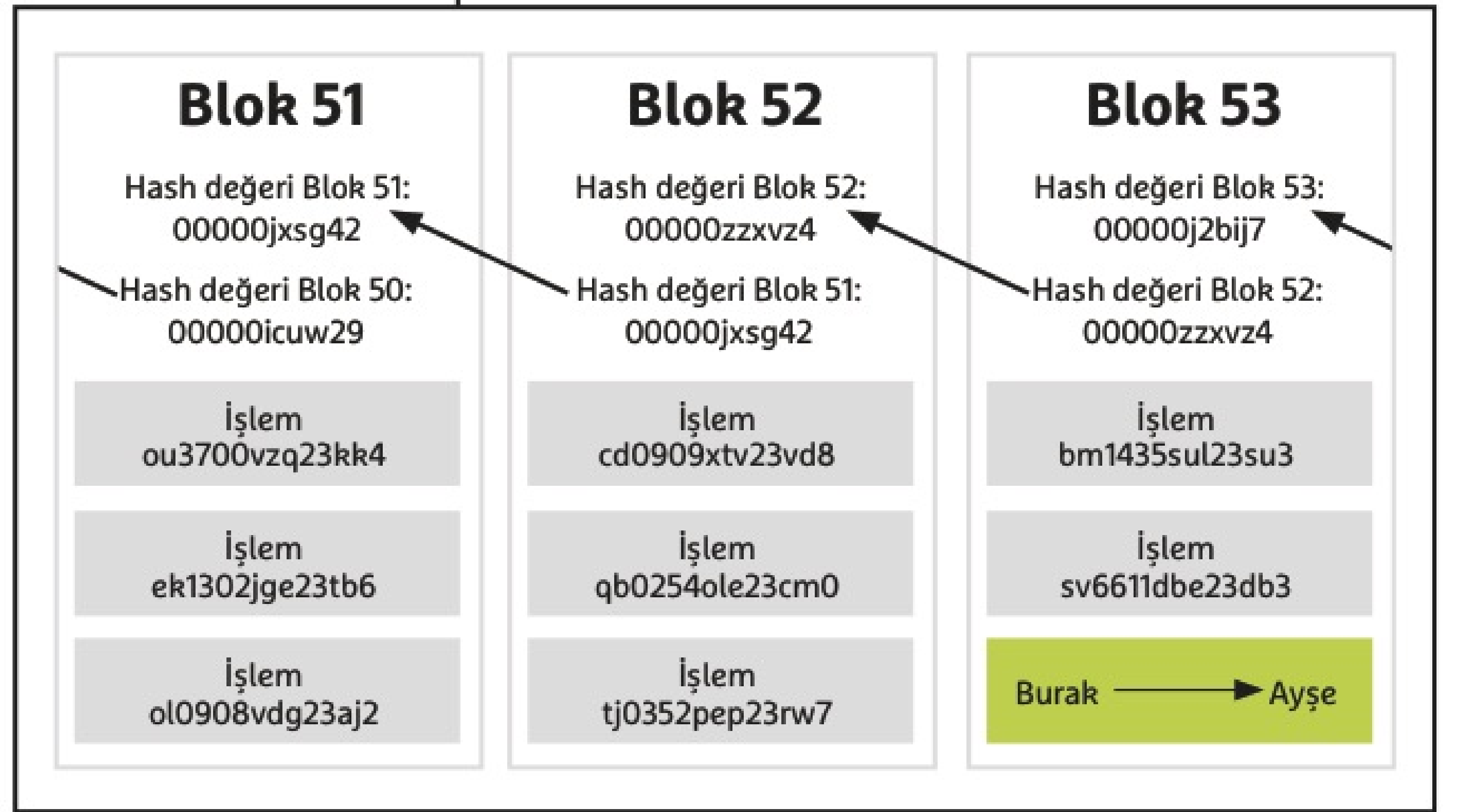
9 Blockchain büyür
Başarılı işlemin olduğu blok işlenir ve Blockchain'e yeni bir veri bloğu eklenir.

TreeSize Free - C:\
i Scan Ansicht Einblenden Optionen Hilfe TreeSize Professional

ne	Größe	Belegt
178,6 GB jg	178,4 GB	178,6 G
99,5 GB AppData	99,3 GB	99,5 G
93,2 GB Roaming	93,2 GB	93,2 G
93,1 GB Bitcoin	93,1 GB	93,1 G
91,4 GB blocks	91,4 GB	91,4 G
	1,7 GB	1,7 G
1,3 MB [7 Dateien]	1,3 MB	1,3 M
1,0 MB database	1,0 MB	1,0 M
62,4 MB Mozilla	61,7 MB	62,4 M
14,7 MB [1 Dateien]	14,7 MB	14,7 M
3,1 MB Microsoft	1,8 MB	3,1 M
1,8 MB 7+ Taskbar Twe...	1,5 MB	1,8 M
80,0 KB JAM Software	74,6 KB	80,0 K

Devasa veri tabanı

Pratikteki problem Blockchain'in her işlemle birlikte büyümesi. Örneğin Bitcoin'de veri tabanı şu an 100 GB boyutunda.



Blockchain'e bir bakış

Her blok saliseler içinde gerçekleşen bir çok işlemi kaydeder. Yeni Hash değerinin yanında, her blokta bir önceki bloğun Hash değerini içerir ve dolayısıyla onunla ilgilidir.

HDR: Yeni TV deneyimi

UHD çözünürlük harika, keskin görüntüler sunuyor fakat sadece HDR **4K film ve dizileri görsel bir şölene dönüştürüyor**. Fakat üreticiler hala standart özelliklerle mücadele ediyorlar.

ERTUĞ AYDIN

HDR veya High Dynamic Range bu aralar herkesin dilinde ve Netflix ve Amazon gibi içerik sağlayıcılar içeriklerini HDR seçeneği ile UHD çözünürlükte yayınlıyor. İyi bir TV setinde, HDR canlı renkler ve harika kontrast sunuyor– doğru uygulanmış bir HDR etkileyiciliği iyice artırıyor. Sergi ve gösteri alanlarında ağzı açık bırakan bu unsurun oturma odanıza uyarlanması zorlu bir görev: İçerikler, standartlar ve teknoloji henüz yolun çok başında.

Amazon ve Netflix öncü konumunda

Netflix kendi tüm içeriğini sadece UHD çözünürlükte üretip internete yüklüyor fakat her zaman HDR kullanmıyor. Eğer HDR uyumlu bir TV'niz varsa ve bağlantı hızınız en az 25 MB/s ise, "Marco Polo" ve "Chef's Table" dizileri ile "The Do-Over" ve "The Ridiculous Six" filmlerini HDR seçeneği ile izleyebilirsiniz. "A series of unfortunate events", "Bloodline" veya "Hibana" gibi yapımlar da başlangıç aşamasındalar. HDR içeriklere bakış Netflix'te "HDR" şeklinde bir arama yaparak mümkün – Netflix bunlar için ayrı bir kategori oluşturmuş değil.

Amazon'da da ayrı bir HDR kategorisi yok. "HDR" araması yaparsanız karşınıza kendi yapımları "Mozart in the Jungle" çıkıyor. Fakat tek HDR içerik bu değil: Amazon şu anda yaklaşık 20 dizi ve filmi HDR seçeneği ile yayınlıyor– fakat bunları izlemek için HDR destekli televizyonunuzda Amazon uygulamasını kullanıyor olmanız gerekli. Kendi üretimi olan "Bosch", "Red Oak" ve "Transparent" gibi yapımların yanında, Amazon "Chappie", "Elysium" veya "Z" gibi filmleri de HDR desteği ile sunuyor. Ayrıca Youtube'da bazı belgeseller de HDR destekli. Fakat 4K kategorisi şu an sadece TV uygulamasında mevcut. YouTube PS4 Pro konsolu için de ayrı bir UHD/HDR içerik destekli bir uygulama sunacak. TV kanalları arasında ise sadece Arte ve Sky UHD ve HDR desteği sunuyor. Sky Sky+ Pro UHD receiverını çıkaracak ve HDR yayını da başlayacak – öncelikli olarak futbol yayınları için. Kalite anlamında HDR içerik için en iyi kaynak Ultra-HD Blu-rayler, zira bunlarda sıkıştırma ve bant genişliği anlamında çok fazla bir fedakarlık yapmanıza gerek yok. Bu manada yaklaşık 70 UHD Blu-ray mevcut ve bunlardan bazıları "The Martian" ve "The Revenant". Bu disklerin ortalama fiyatı da 25 ila 30 Euro arasında.

> ***Sinemadan fazla renk***
> *HDR TV'lerde görülebiliyor. Fakat bu teknoloji henüz yolun başında*

HDR standartları için format savaşı

HDR içerik yavaşça fakat istikrarlı olarak yayıldıkça, arkasında bir format savaşı da kızışıyor: HDR10 ve Dolby Vision, HDR piyasasında hakimiyet peşinde olan iki adet standart. HDR10 UHD Blu-raylerde ve Amazon tarafından kullanılıyor. 1024 kademeli on Bit'lik bir renk derinliğine izin veriyor. Dolby Vision (Netflix), teorik olarak, 12 Bit'e denk ve her sahnede dinamik HDR hesaplaması sağlıyor, HDR10 ise bu metaveriyi tüm filmde bir kere gönderiyor. Teknik olarak ve kalite anlamında Dolby Vision az da olsa önde. Fakat kullanıcının hangi formatın diğerini geçeceğini öngörmesi beklenemez ve oynatıcılarla TV'lerin bu iki standartı da desteklemesi gerekir, ki bunları alımda tespit etmek dahi kolay değil. Doğru format HDR desteği için tek ön koşul değil.

TV ekranları yeterince iyi değil

UHD Blu Ray player, Sky receiver veya yeni oyun konsolları XBOX One S ve PS4 Pro fark etmez: HDR yayın için, HDMI 2.0a jak hem oynatıcı da hem de TV'de olmalıdır. Bu jak telif hakkı koruması olan HDCP-2.2'yi destekler. En son UHD TV'lerde genelde bu amaca uygun bir veya iki HDMI jakı bulunur.

HDR destekli cihazların arzı yavaş da olsa artsa da – Google Ekim ayında bir 4K Chromecast sunacak – TV'de HDR desteği halen bir sorun halinde. Aslında Sony'nin (4K HDR), Samsung (SUHD) veya LG'in (Super UHD) bazı modelleri var ve bunlarda HDR logosu mevcut ama içerik anlamında HDR ve kalitesi ile ilgili hiç bir bilgi bulunmuyor. UHD Allianz'ın özelliklerine göre, HDR desteği için TV ekranlarında siyahlık seviyesi maksimum 0.005 cd/m2 seviyesinde ve maksimum aydınlatma seviyeleri 1000 cd/m2 olmalı. İyi LCD cihazlarda şu an bunun en fazla yarısını ulaşılabiliniyor. Bu nedenle üreticiler yeni arka plan aydınlatması yöntemlerini test ediyorlar. Sony iki LED-modülü kullanarak Slim Backlight Drive'ında HDR'ın aydınlatma sorununu çözmeye çalışmış. OLED cihazlarda yüksek bir siyahlık seviyesi var ama gerekli aydınlatma değerine yaklaşabilmiş dahi değiller. Bu nedenle, UHD Allianz burada bir istisnaya izin veriyor– bu üretici için iyi bir husus ama alıcının HDR deneyimini görmezden geliyor.

İçerik üretenler ile cihaz üretenler renk konusunda anlaşamıyorlar: UHD Blu-raylerde BT.2020 ile çok geniş bir renk skalası mevcut. Bu skalaya ulaşabilen herhangi bir TV ekranı yok. HDR Premium logosunu kullanma imkanı TV'lere ancak daha düşük bir sinema standardı olan DCI-P3'ün yüzde doksanına ulaştıklarında tanınıyor. Bizim testlerimizde genel olarak SUHD modellerinde Samsung'un etkileyici bir HDR deneyimi sunduğunu gördük- ancak bu cihazlar izleyeni etkileyebildi.

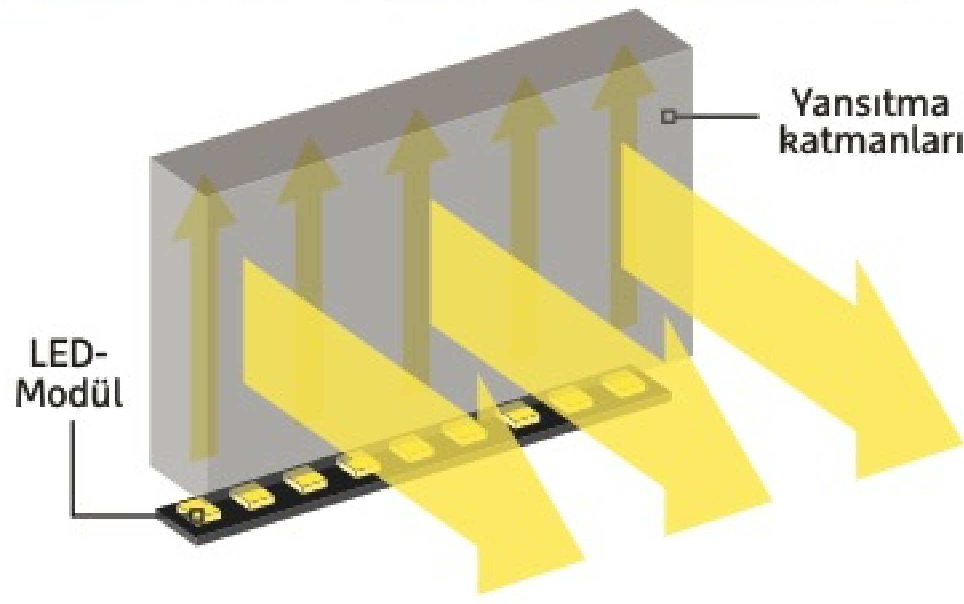
yorum@chip.com.tr

Zengin kontrastlar, gerçek renkler

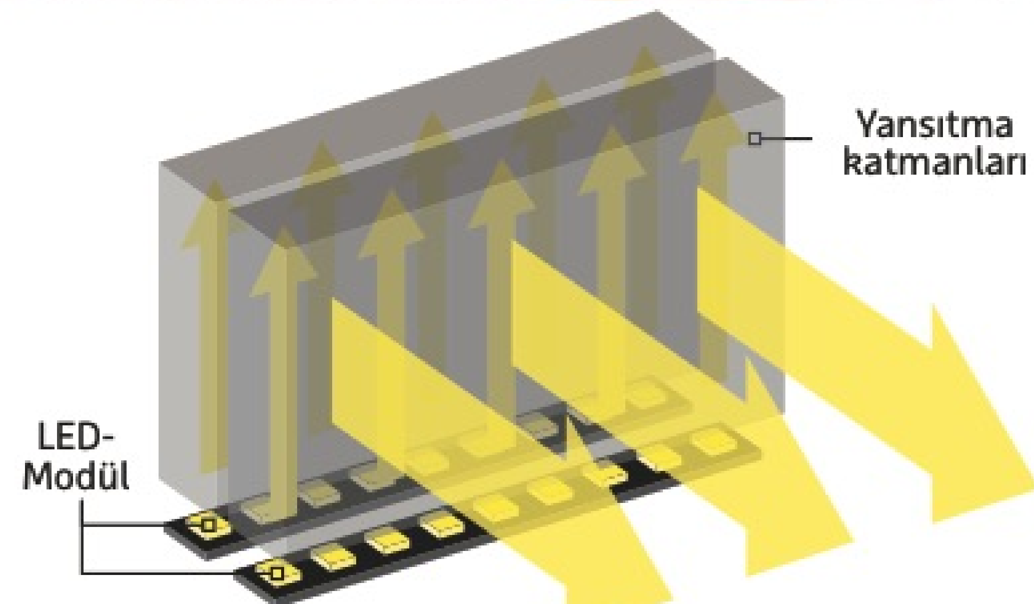
Sony'nin XD94/93 modeli gibi UHD Premium sertifikalı TV'lerinde (bknz. sağ taraf), DCI-P3 yaklaşık 1000 cd/m2 maksimum parlaklık seviyesine ulaşmalı ve UHD Allianz'a göre % 90'lık bir geniş renk skalasına uyum sağlamalı. Sadece bu şekilde kontrastı zengin bir HDR efekti yakalanabilir. Bu özellikleri yakalamaksa hiç kolay değil.





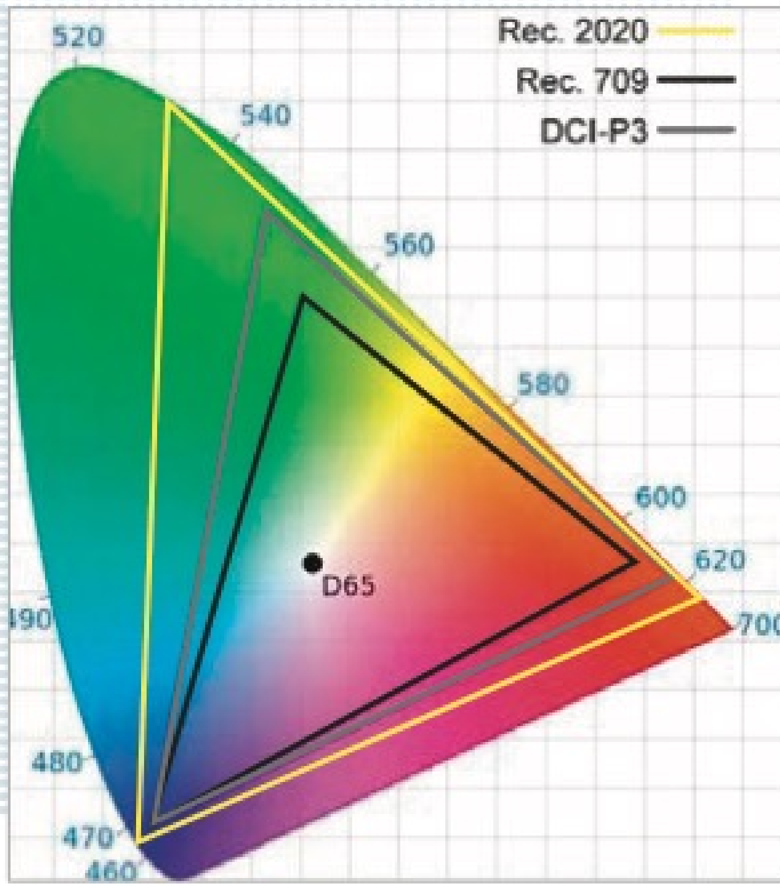






Daha fazla ışık

HDR oynatımında parlaklık zirvelerine varmak için, LCD TV'lerin arka planda akıllı aydınlatmaya ihtiyacı var. 1 Normal LED modüllü Pure Edge LED sistemler yeterli değil. 2 Bu nedenle, Sony Slim Backlight Drive'ında ikinci bir LED modülüne ihtiyaç duyuyor. Bu modül gerektiğinde devreye sokulabiliyor.



Daha fazla renk

UHD Blu-Rayler BT.2020'ye uygun bir renk skalası sunuyor (BT.709 = Full HD). DCI-P3 sinema renk skalasına yüzde 90 oranında uyum HDR Premium logosu için yeterli zira ekranlar şu anda daha fazlasına uyum sağlayamıyor.

İki HDR standardının mukayesesi

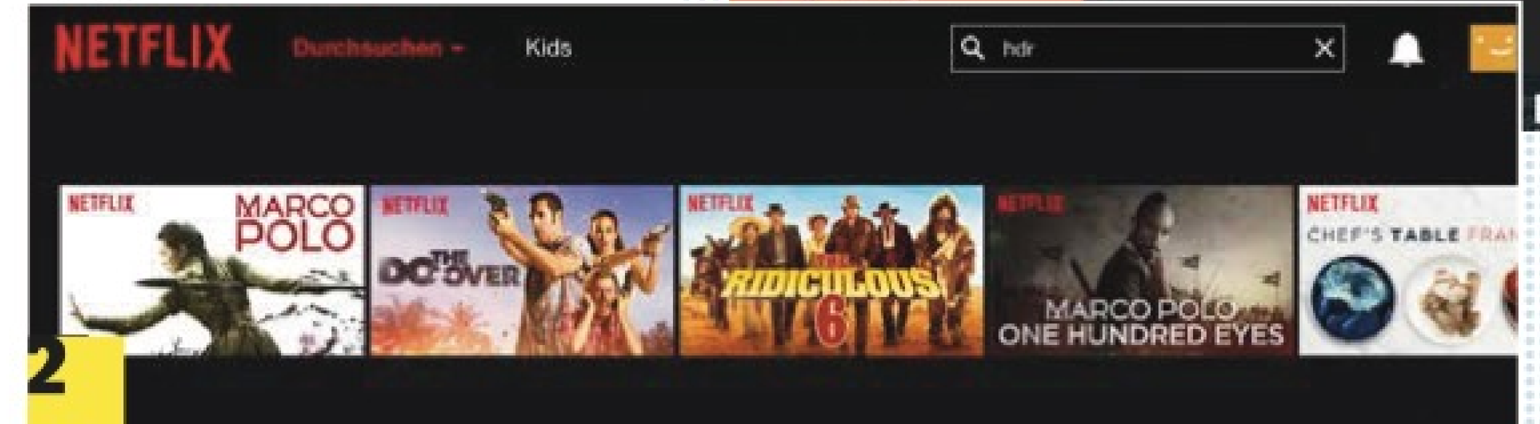
HDR10 ve Dolby Vision pazarı ele geçirmenin peşinde. HDR10 açık ve geliştirilebilir, Dolby ise kalite anlamında daha ileride

	HDR10	Dolby Vision
Standart:	Açık	Tescilli
Renk derinliği:	10 Bit	12 Bit'e kadar
Meta veri:	Statik (parça başına)	Dinamik (Sahne sahne)
Artıralbilir:	Evet	Hayır (Donanımda SoC)
TV üreticisi:	LG, Panasonic, Samsung, Sony	LG, Vizio (US)
Medya:	Ultra HD Blu-ray, Netflix, Amazon	Netflix, VUDU (US)

HDR İçerik

1 YouTube'un TV uygulaması kendi 4K kategorisini sunuyor. 2 Netflix'de, "HDR" diye arama yapıp uygun içeriği görebilirsiniz.







Yakında çıkacak olan Sky+ Pro Receiver paralı TV platformlarında UHD ve HDR çağının geldiğini gösteriyor– ilk olarak kendi çekimleri olan futbol yayınları için HDR gelecek

Ücretsiz Yazılımlar

Macrium Reflect Free 6.2.1549

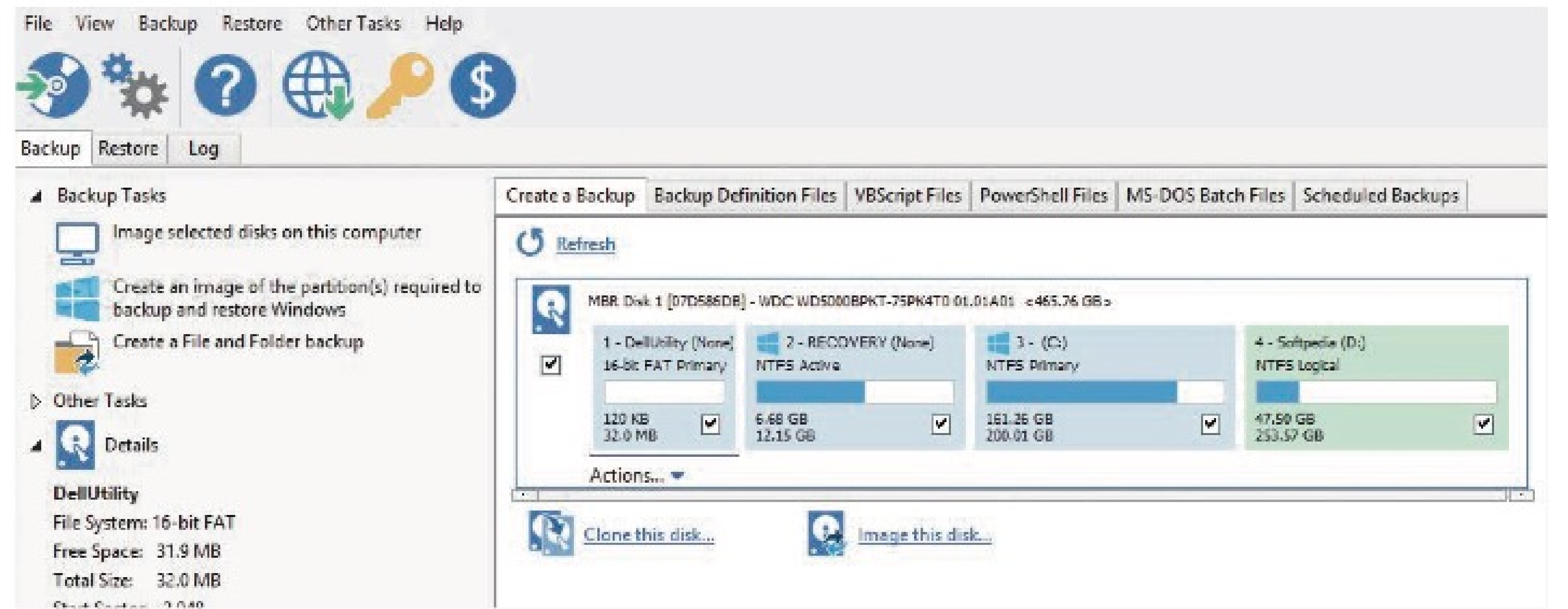
Kullanıcı dostu yedekleme aracı

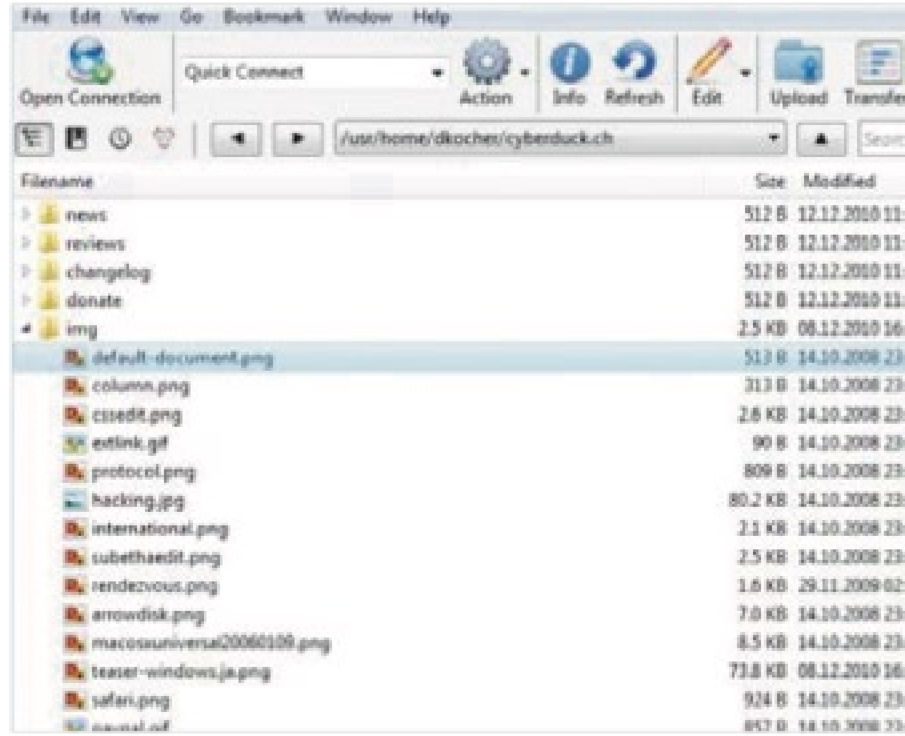
Siz de mütemadiyen yedekleme işlemini erteliyor, Windows kaynaklarınızın yeterince hızlı olmadığını düşünüyor, ya da bunu fazlasıyla külfetli bir iş olarak mı görüyorsunuz? Artık değil! Ücretsiz olan Macrium Reflect adlı yazılım, kolaylıkla sabit diskinizin tamamını ya da bir kısmını yedeklemenize olanak sağlıyor. Dolayısıyla, sabit disk hasarları sebebiyle olan muhtemel veri kayıplarına karşı korumada olduğunuzdan emin olabilirsiniz. Kurulum dosyasını indirdikten sonra, çift tıklama ile yüklemeyi başlatın. Programı ilk defa başlattıktan sonra, size firesiz bir şekilde yaratılması gereken bir kurtarıcı sürücü oluşturmanız talep edilecek. Böylelikle, acil bir durum söz konusu olduğunda, yedeklenmiş verilerinizi restore edebiliyor ve sabit disklerinize erişim sağlayabiliyorsunuz. Sonrasında, diskinizi klonlayıp klonlamayacağınızı belirleyebilir, ya da sabit diskinizin bir haritasını çıkarabilir ve alakalı asistanı takip edebilirsiniz. İsteğinize bağlı olarak, Windows bölümünüzün bir yedeğini de alabilirsiniz – örneğin bir DVD'ye, HDD'ye ya da bir USB belleğe.

Not: 32 Bit olan versiyonu dışında, 64 Bit olan versiyonu da bulabilirsiniz.

Not: Kullandığınız sisteme bağlı olarak, Windows'unuz için uyumlu olan versiyonu yükleyin.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce





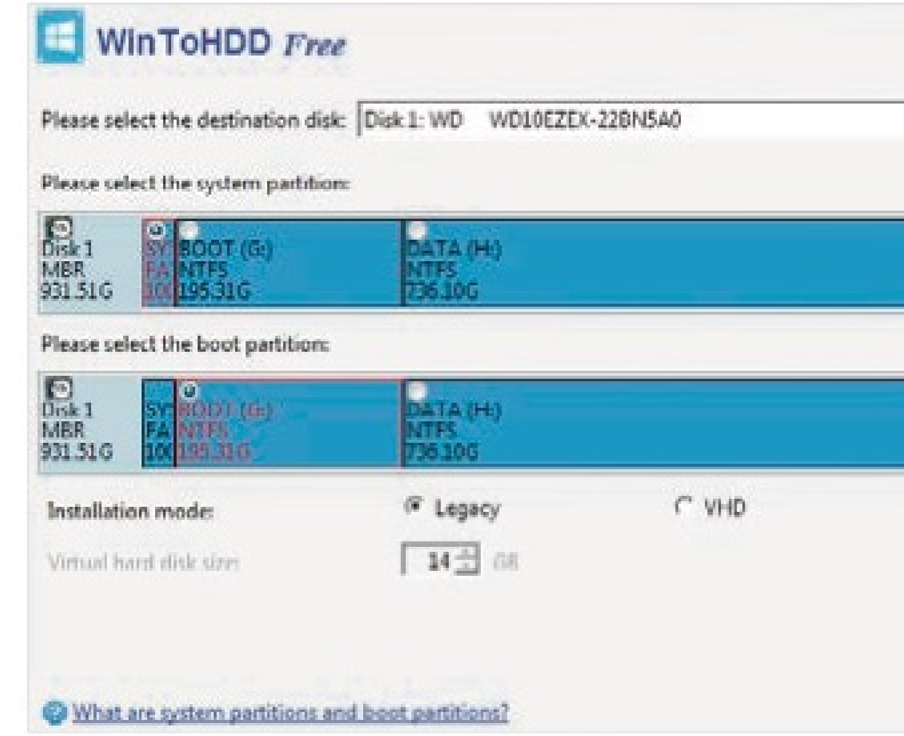
Cyberduck 5.1

Dosya alışverişinizi güvenli bir şekilde yapın

FTP üzerinden sıklıkla veri göndermek durumunda kalıyor musunuz? Cyberduck bu aşamada sizin için doğru bir araç. Bu yazılım kişisel bilgisayarınız ile sunucu arasındaki alışverişi kontrol ediyor ve Sürükle & Bırak işlemini de destekliyor.

Not: Şayet karşıdan yüklemeleriniz ya da indirmeleriniz bölünmüşse, istediğiniz zaman kaldığınız yerden devam edebiliyorsunuz.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce, Türkçe



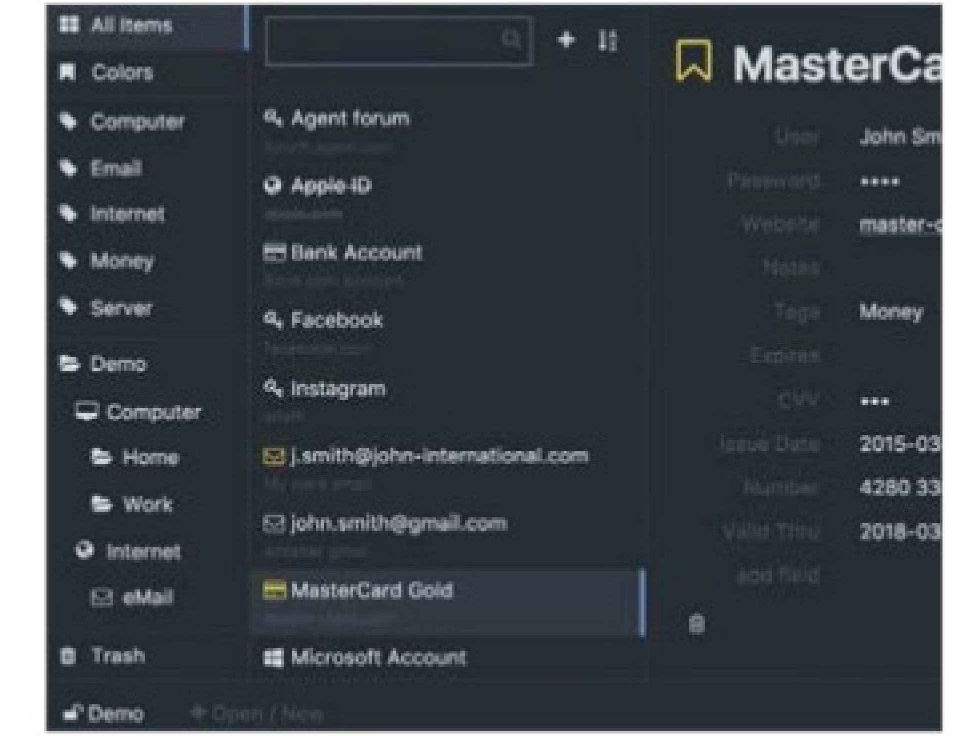
WinToHDD 2.0 Final

DVD olmadan Windows

WinToHDD, bir imaj dosyası ya da halihazırda mevcut olan bir sistem yardımıyla Windows yüklemeleri gerçekleştirmenizi sağlar. Sisteminizi birebir kopyalamak için, "Clone system" butonunu seçin.

Not: Diğer seçenekler için, Microsoft'un Medya Oluşturma Aracı yoluyla indirebileceğiniz bir Windows ISO dosyasına ihtiyacınız olacak. Bu sayede, WinToHDD, VHD ya da ESD gibi sanal ve Windows üzerinde çalıştırabiliyor olacak.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce



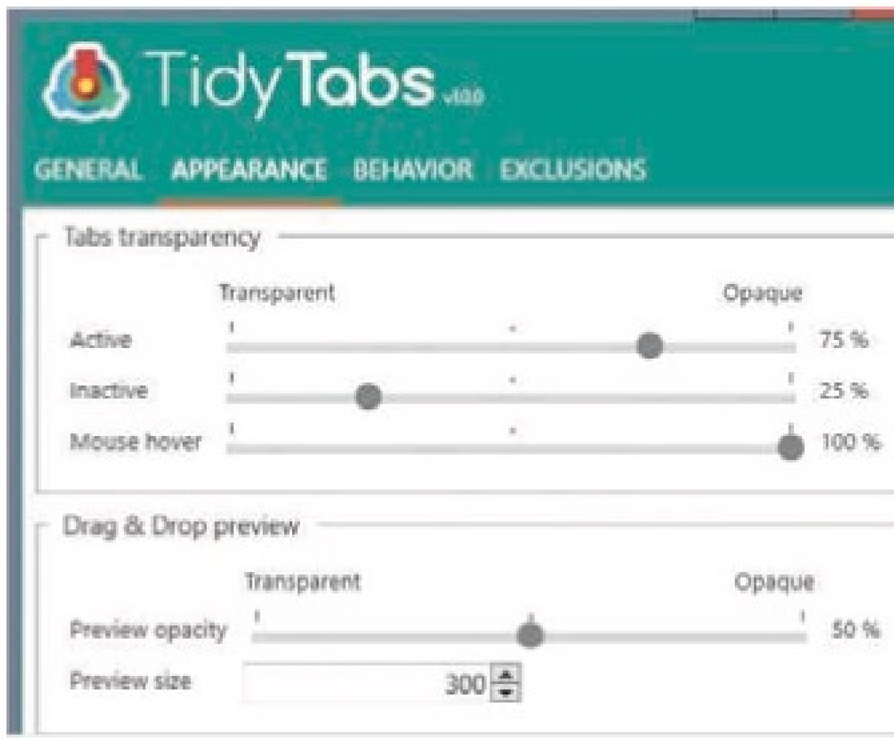
KeeWeb 1.3.1

Şifrelerinizi yönetin

KeeWeb ile şifrelerinizi güvenli bir şekilde yönetin. Bu yazılım sadece kişisel bilgisayarlarda değil, aynı zamanda bağımsız bir Web uygulaması şeklinde de çalışıyor – akıllı telefonunuzdan giriş yapma verilerinizi de arayabiliyorsunuz.

Not: "More" butonuna, ardından "Settings"e tıklayın. Buradan işinize yarayacak seçeneklere erişebilirsiniz..

İşletim Sistemi: Win 7, 8, 10
Dil: İngilizce



TidyTabs 1.0

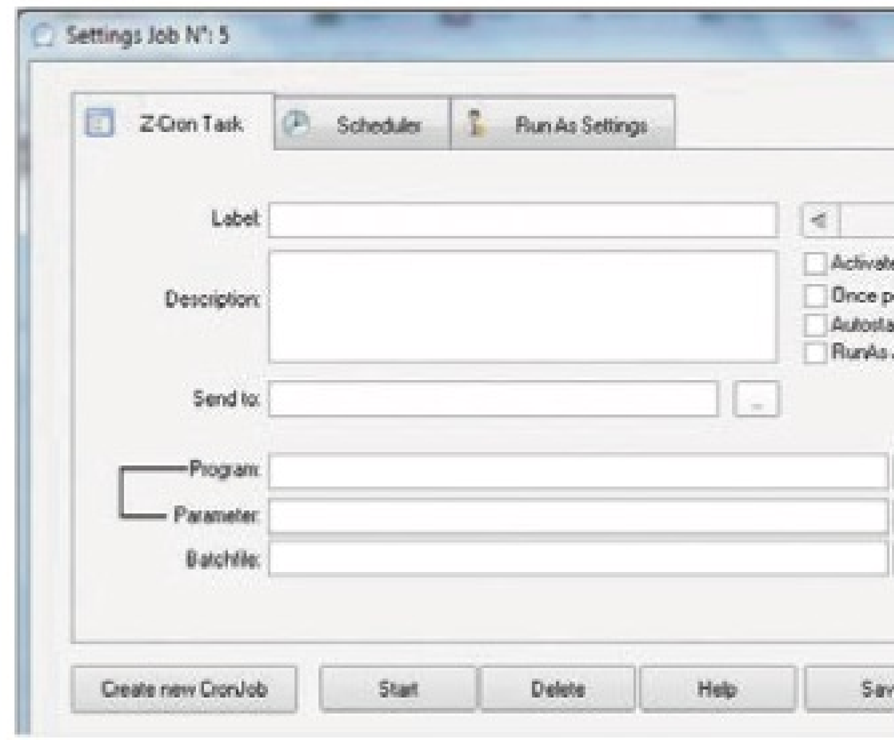
Pencereleri organize edin

TidyTabs ile, sekmeleri tüm Windows programlarında kullanabiliyorsunuz. Program, tüm Windows pencerelerine uyumlu bir Sekme ikonu ekliyor. Ayrıca, Sürükle & Bırak yardımı ile çok sayıdaki pencereyi tek bir sekme grubunda birleştirebilirsiniz. Bu sayede de arayüzünüz sade ve düzenli kalacaktır.

Not: Ücretsiz kişisel versiyon, yazılımın özelliklerinin iyi bir şekilde görüntülenmesini sağlıyor.

İşletim Sistemi: Win 7, 8, 10

Dil: İngilizce



Z-Cron 4.9

Görevlerinizi kontrol edin

Z-Cron'un işi net bir biçimde tanımlanabilir: Program otomatik olarak sabah açılan ya da akşamları bilgisayarınızın kapanma saatinden bağımsız olarak, zamana bağlı kontrol edilen süreçleri gerçekleştiriyor.

Not: Bu kusursuz araç sayesinde, yedeklemeyi ideal bir şekilde organize edebilir, otomatik olarak disk birleştirmeyi ve yüklemiş HDD'lerinizin temizliğini yürütebilir ya da kopyalanmış süreci dakik bir biçimde başlatabilirsiniz.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10

Dil: İngilizce

Kısa Kısa

Krita 3.0.1

Güçlü bir çizim yazılımı olan Krita'nın, 3. versiyona güncelleştirilmesi ile birlikte gelen çok sayıda yeniliği mevcut – diğerlerinin yanında, çalışma hızı ve kararlılığı gelişmiş durumda. Keza iş akışı da önemli ölçüde hızlı sayılabilir.

krita.org/en/

FreeFileSync 8.5

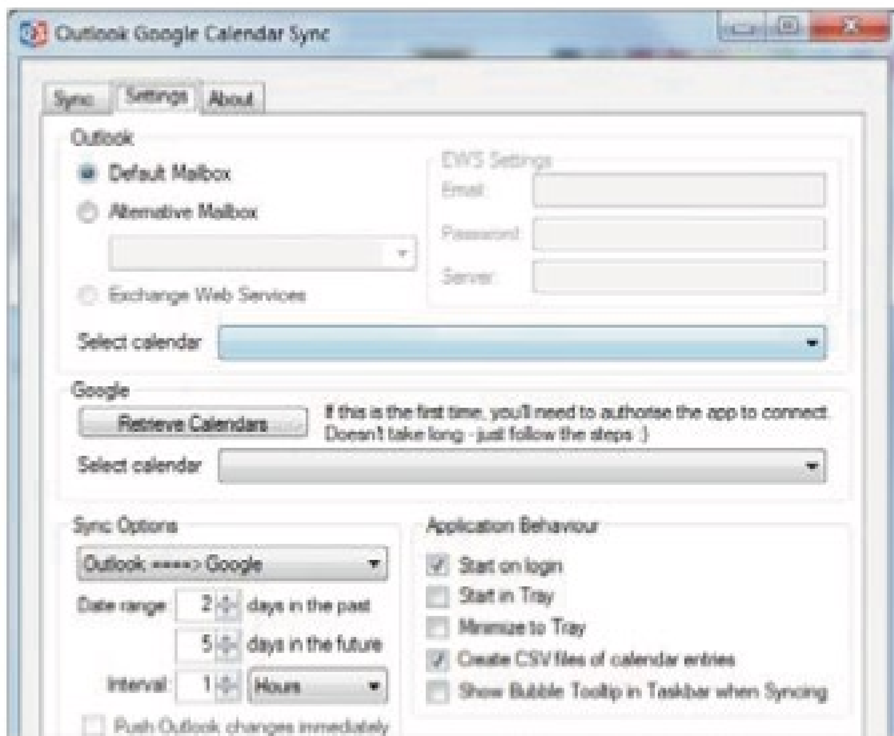
FreeFileSync ile dosyalar ya da klasörler kolaylıkla ve güvenli bir şekilde senkronize edilebiliyor – ister Linux üzerinde çalışıyor olun, ister Windows ya da Mac OS X. Yeni sürümde, SFTP uyumluluğu da SSH uyumluluğundan bağımsız bir şekilde geliştirilmiş görünüyor.

freefilesync.org

WinUtilities Free 13.13

Windows sistemlerinde optimizasyon ve temizlik işlemlerini gerçekleştirmenize olanak tanıyan bu ücretsiz programın Win10 için çıkarılan son versiyonu kişiselleştirilmiş durumda. Dolayısıyla veritabanları da bu doğrultuda güncellenebiliyor.

hi.ylcomputing.com



Outlook Google Calendar Sync 2.2

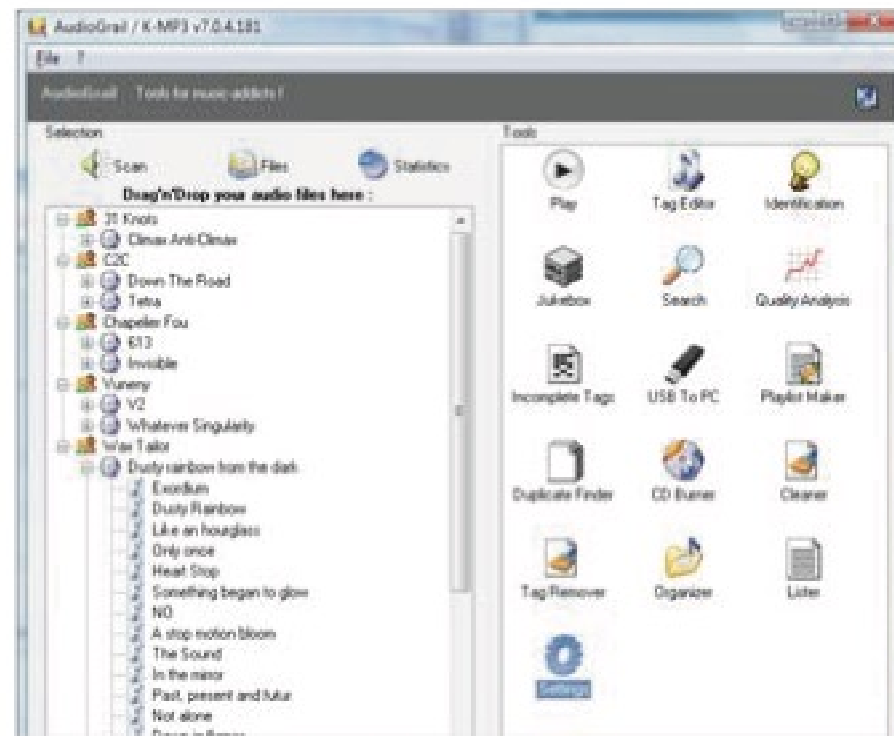
Güncel bir takvim

Google ile Outlook takvimi arasında paralel olarak çalışıyorsunuz. Bu ikisini tek bir pencerede görüntülemek istemez miydiniz? Outlook Google Calendar Sync sizin için bu işi yapabilir. Bu sayede, iki taraftaki girişleri ve yönlendirmeleri dengeleyebilirsiniz ve her zaman tüm randevularınız gözünüzün önünde olur.

Not: Yazılımı bilgisayarınızda çalıştırabilmeniz için, yapılandırılabilir bir .NET 3.5 çerçevesinin bilgisayarınızda yüklü olması gerekir.

İşletim Sistemi: Win 8, 10

Dil: İngilizce



AudioGrail Lite 7.8.0

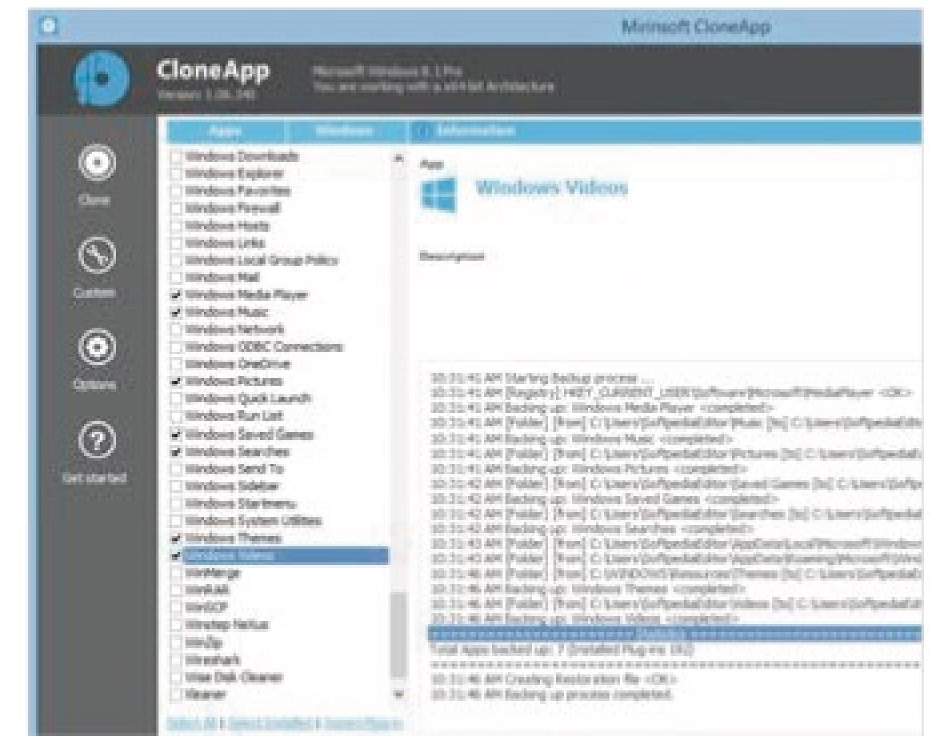
Müzik araçlarını birleştirin

AudioGrail Lite (diğer özelliklerinin yanında), sizin MP3, OGG ya da AAC dosyalarını işlemenize yardımcı olan bir ses yazılımı. Örneğin, yazılımın içinde bulunan bir etiket editörü sayesinde müzik dosyalarının içinde depolanan bilgileri düzeltebiliyorsunuz.

Not: Lite versiyonunda, her çalıştırmanızda sadece 30 dosyayı düzenleyebiliyorsunuz. Eğer bu sizin için yeterli görünmüyorsa, kcsoftwares.com sitesinden sipariş verebilirsiniz.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10

Dil: İngilizce



CloneApp 1.18.778

Yedekleme yapılandırması

CloneApp yazılımı ile ayarları, kayıt girdilerini ve ayrı olan programların profil klasörlerini kaydedebilirsiniz. Yazılımı seçin, ve yapacağınız işlemi "Start CloneApp" seçeneğine tıklayarak başlatın.

Not: Yazılımı sisteminize yüklemeniz gerekmiyor. Şöyle ki, ZIP dosyasını açın ve "CloneApp.EXE" adlı dosyaya çift tıklayın. Bu sayede, programı aynı zamanda bir USB bellek üzerinden de kolayca kullanabilirsiniz.

İşletim Sistemi: Win Vista, 7, 8, 10

Dil: İngilizce

Linux Mint Version 18 'Sarah' Cinnamon (64 Bit)

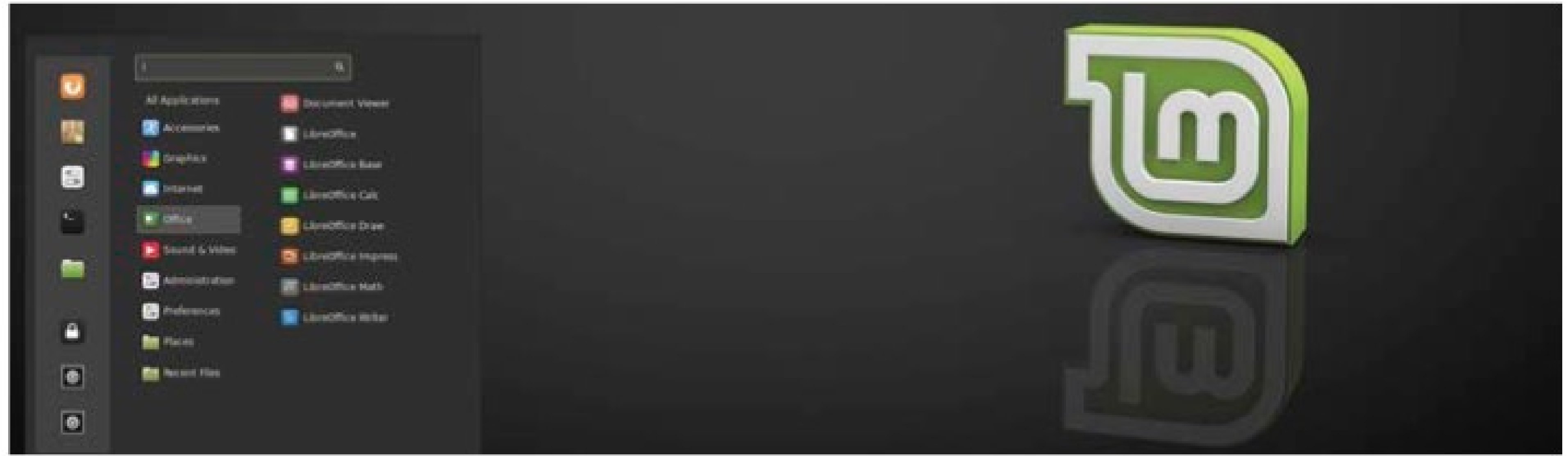
Yeni başlayanlara uygun bir Windows alternatifi

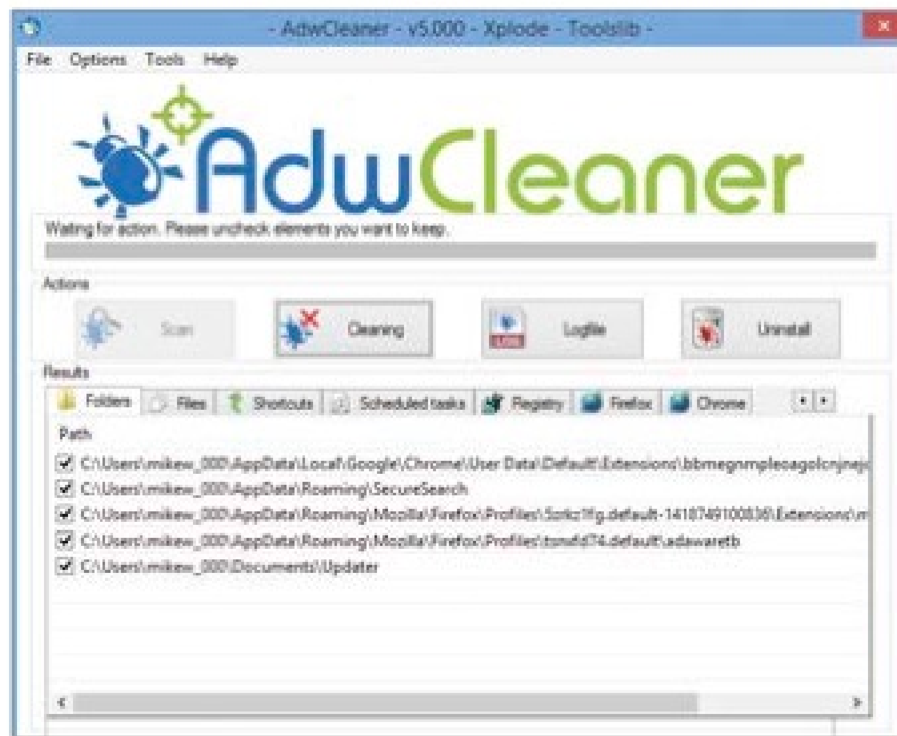
Evinizde artık neredeyse yeniden satış değeri olmayan, öylece bir köşede duran eski bir dizüstü veya masaüstü bilgisayarınız var ve bu bilgisayarı en azından internette gezinme ya da iş amacıyla kullanmak mı istiyorsunuz? Linux Mint 18 ile, bu tip bilgisayarları, amiyane tabirle uçurabilecek bir işletim sistemine sahip oluyorsunuz. Geliştirme süresi boyunca, en fazla önem verilen iki nokta da yazılımın sistem kaynaklarını katiyen boşa harcamıyor olmasıydı ve başlangıç düzeyindeki kullanıcıların çalışmasını kolaylaştırma gayesiydi. Sistemi yükleyin ve çalıştırın, çocuk oyuncağı denilebilecek düzeyde. Mevcut sistemin dışında, bir Linux Mint portfolyösü parçası olan, kapsamlı bir yazılım kütüphanesi bulunuyor. Yükleme tamamlandıktan sonra Linux Mint'i ilk kez çalıştırdığınızda, genellikle şifrenizi kullanarak sisteme giriş yapmanız gerekiyor. Başarılı bir şekilde sisteme giriş yaptıktan sonra, anında, karşılama ekranını görüntüleyeceksiniz – burada "Yeni Fonksiyonlar" hakkında her şeyi öğrenebiliyor, detaylı "Belgeleme / Dökümantasyon"u bulabiliyor ve VLC Player, Gparted ya da Skype gibi ek "Uygulamalar"ı yükleyebiliyorsunuz. Bu programlar sistemdeki "Tavsiyeler" butonuna tıklandığında yüklenebiliyor. Diğer taraftan da, örneğin, "Internet", "Araçlar", ya da "Çiz", akabinde alakadar yazılım simgesini tıklatarak yükleyebiliyorsunuz. Bu tarz geniş kapsamlı seçenekler Mint'i popüler yapan sebeplerden bir tanesi.

Not: Şayet Linux Mint'in sizin için uygun bir işletim sistemi olup olmadığı konusunda kararsızsanız, bu işletim sistemini kolaylıkla sanal bir makinede (Oracle VM VirtualBox gibi) deneyebilir ve test edebilirsiniz. .

Not: Eğer sisteminiz 4Gbden daha az bir RAM'e sahipse, 32-Bit olan versiyonunu kullanabilirsiniz. Kendisini linuxmint.com adresinden indirebilirsiniz.

İşletim Sistemi: Linux
Dil: İngilizce





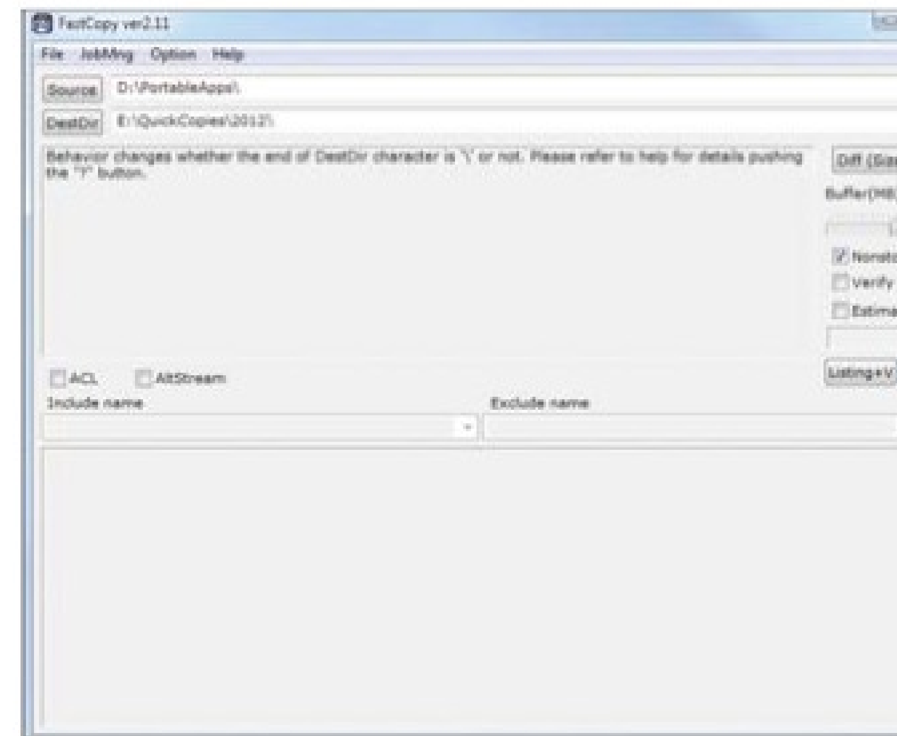
AdwCleaner 6.021

Reklam destekli yazılımlarından kurtulun

Herhangi bir yükleme esnasında tıklayıp oluşturduğunuz yanlış bir tık... Evet sizin de bir Adware'niz oldu. Bu sorundan çabuk ve tamamıyle kurtulmak için, AdwCleaner, sizin için adeta biçilmiş kaftan. EXE dosyasını başlattıktan sonra, "Search"e tıklayın ve programın asistanının yönergelerini takip edin.

Not: EXE dosyasını bir yere kaydedin ve çift tıklamayla programı başlatın. Kullanıcı hesabınıza göre, programı yönetici modunda başlatmanız gerekebilir.

İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: Türkçe, İngilizce



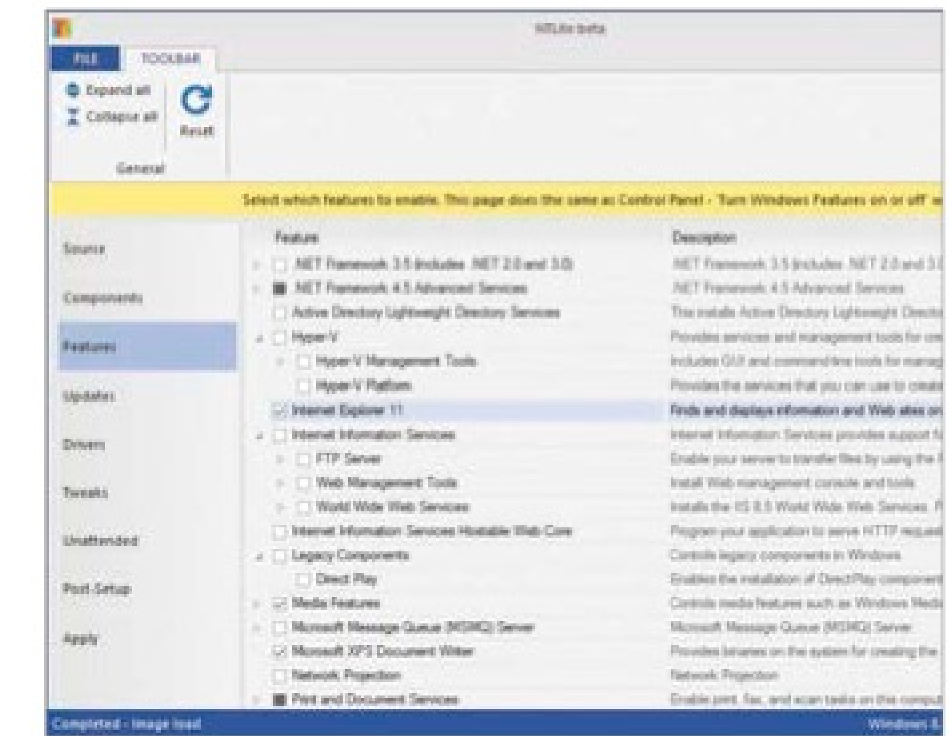
FastCopy 3.22 (64 Bit)

Dosyaları etkin bir biçimde kopyalayın

Herkesin ezbere bildiği bir gerçek şudur ki, Windows Gezgini'nde gerçekleştirilen kopyalama sürecinin bazen inanılmaz derecede uzun sürebilir. FastCopy sayesinde ise, bu gerçek artık geçmişte kalan bir şey, zira elinizdeki yazılım yüksek hacimdeki veri öbeklerini dahi okuyabiliyor ve dosyaları daha hızlı kopyalayabiliyorsunuz.

Not: Eğer yazılımı yüklemek istemiyorsanız "FASTCOPY.EXE" ve "FASTCOPY.CHM" adlı iki dosyayı ilgili USB belleğe kopyalamalısınız.

İşletim Sistemi: Win Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce



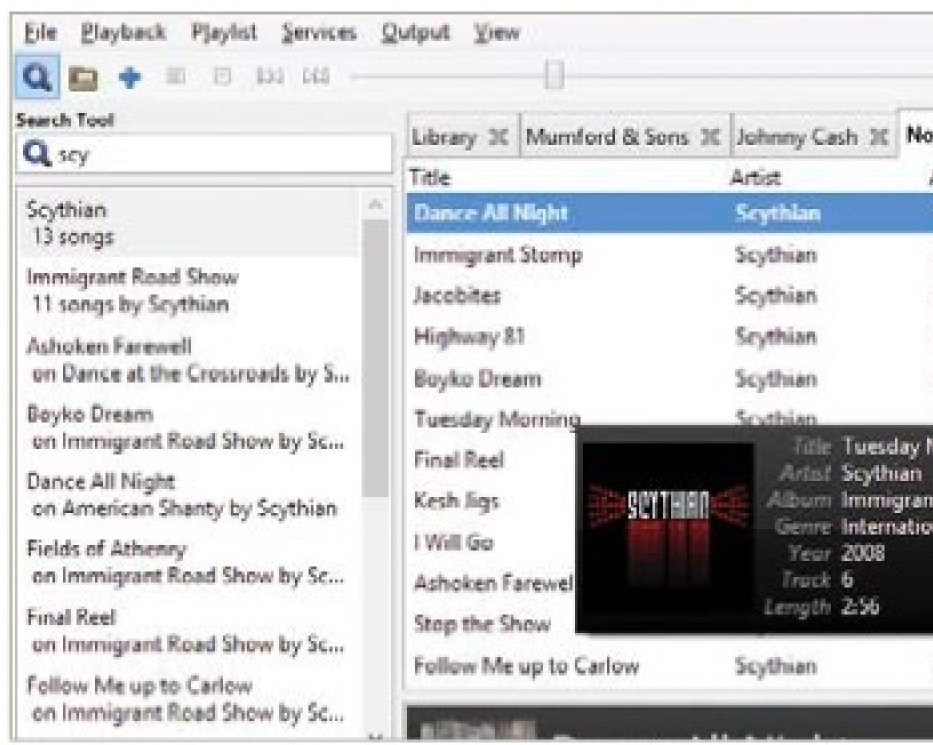
NTLite Free 1.2.0 Build 440

Yükleme DVDleri oluşturun

Şayet bilgisayarınıza sıklıkla yüklemeler gerçekleştiriyorsanız ve bu sebepten ötürü sistem DVD'lerinizi kişiselleştirmek istiyorsanız NTLite tam size göre bir yazılım olabilir. Bu yazılım sayesinde, ilgili olmayan arayüz dilleri, güncellemeler ya da bireysel uygulamaları öncelikli olarak silebilirsiniz.

Not: Bu ücretsiz versiyon size ev ortamında kullanım için mükemmel bir olanak sağlıyor. Şayet fonksiyonlar sizin için yeterli gelmemişse, ticari lisansa sahip olan halini ntlite.com adresinden sipariş edebilirsiniz.

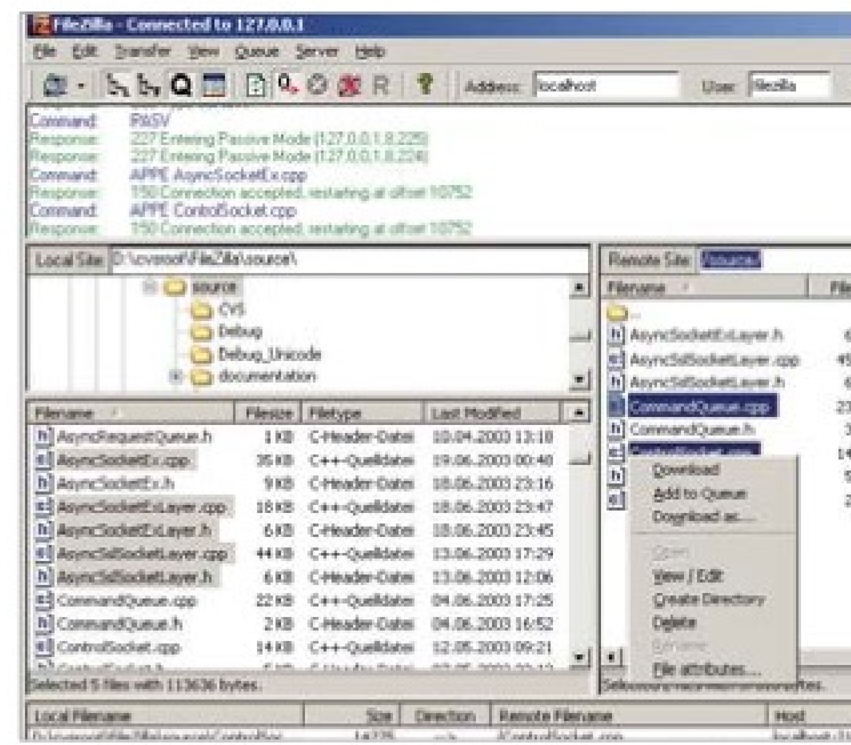
İşletim Sistemi: Win 7, 8, 10
Dil: İngilizce



Audacious 3.8

Kusursuz bir ses oynatıcı

Açık kaynak kodlu olan Audacious, MP3, AAC ya da WMA formatındaki ses dosyalarınızı dinleyebilmeniz için size önerebileceğimiz muazzam bir program. Programın, sistem kaynaklarını ziyadesiyle az kullanıyor olması sebebiyle, eski ya da yavaş çalışan bilgisayarlar için de gayet uygundur.
Not: Eğer akış seçeneklerini kişiselleştirmek istiyorsanız, "Record audio stream with FileWriter Plugin" seçeneğini aktif hale getirin. Bu sayede, örneğin, formatı ya da kaliteyi değiştirebilirsiniz.
İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce



FileZilla 3.22.1

FTP sunucularını kontrol edin

HTTP ile yüksek hacimli dosyalar indirmek çok fazla zaman alabilir. Bu bağlamda, FileZilla yazılımını kullanarak bir FTP sunucusunu kontrol etmek sizin için daha cazip bir durum. Sunucu adresini, kullanıcı adını ve şifreyi bir bağlantı oluşturmak için girin – hazır!
Not: ZIP dosyası hem 32 Bit, hem de 64-Bit versiyonunu içermektedir. Bu dosyaları başarıyla klasöre çıkardıktan sonra, sizin sisteminiz için en uygun olan versiyonu yükleyin.
İşletim Sistemi: Win Vista, 7, 8, 10
Dil: Türkçe

Kısa Kısa

jGnash 2.26.1

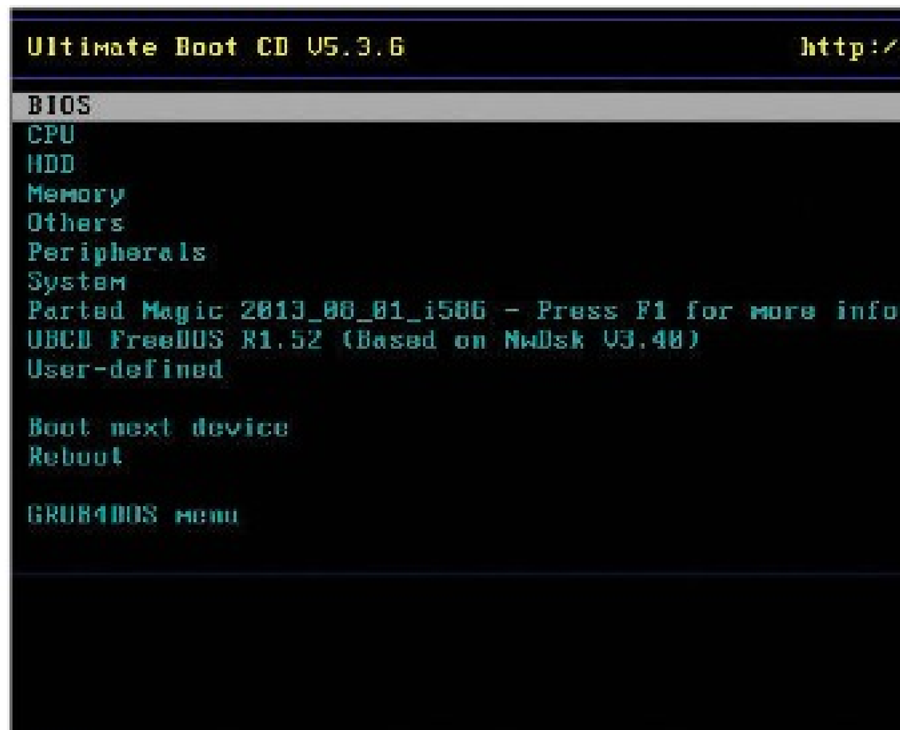
Java ile yazılmış olan jGnash şu an 2.26.1 versiyonuna yükseltilmiş durumda. Bu yazılım sizin kişisel gelirinizi yönetiyor ve ödemeleriniz karşısında gelirinize, tabiri caizse bir ayar çekiyor. Yeni versiyonda, önceki tüm hataların giderildiğini görebilirsiniz.
sourceforge.net/projects/jgnash

Ubuntu Studio 16.10

Yeni Ubuntu versiyonuna uyumlu olarak, multimedya değişkesi Ubuntu Studio'nun da bir güncellemesi var. Dolayısıyla, Calibre, Gpick ve Dgedit eklenmiş oldu ve Blender, Scribus ya da Gimp gibi yazılım paketleri de yenilendi.
ubuntustudio.org

Core Temp 1.4.1.5

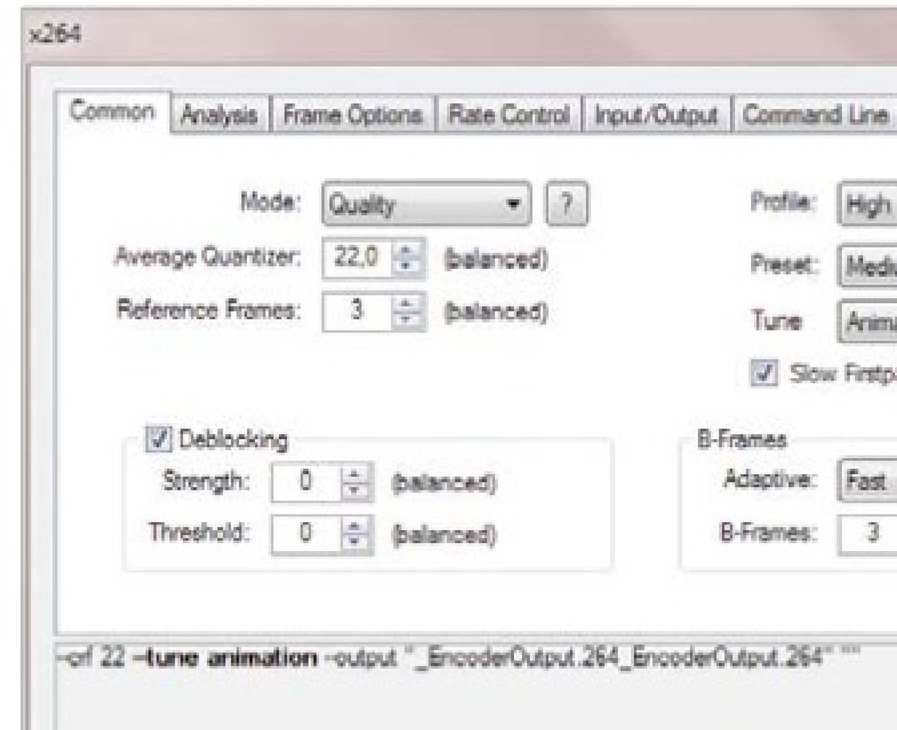
Core Temp tüm cihazların işlemci sıcaklığını ölçmek için kullanılabilecek bir araç. Windows ile olan uyumluluğu da 1.4.1.5 adlı versiyonu ile geliştirilmiş görünüyor. Dahası, yazılım yeni işlemcileri de destekliyor. **alcpu.com/CoreTemp**



Ultimate Boot CD 5.3.6

Son kurtarıcınız

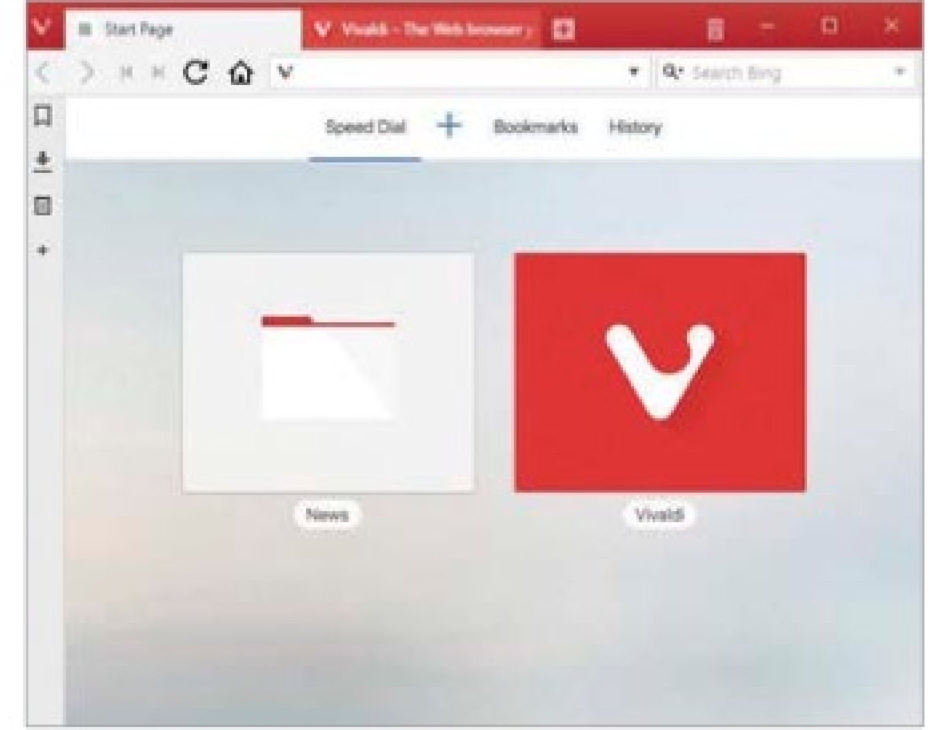
Eğer sisteminiz çalışmayı durdurduysa, Ultimate Boot CD sayesinde elde ettiğiniz güçlü bir teşhis ve kurtarma aracı var demektir. DVD vasıtasıyla bilgisayarınızı başlatın, ana işlemciniz gibi bir nokta belirleyin ve işlemcinizi analiz edecek aracı seçin.
Not: Sabit diskinizle alakalı bir problem olduğunda, Ultimate Boot CD size klonlama yardımıyla verileri kurtarmaktan ayrıştırmaya kadar çok sayıda kurtarma aracı vaat ediyor. Bu yüzden, her türlü acil durum için elinizin altında uygun araca sahipsiniz dememiz yanlış olmaz.
İşletim Sistemi: Win XP, Vista, 7, 8, 10
Dil: İngilizce



StaxRip 1.3.7.0

Videoları dönüştürün

StaxRip adlı yazılım, videoları farklı platformlar için farklı formatlara dönüştürüyor. İlk olarak, bir video seçin ve isteğinize göre çıkış patikasını değiştirin. "Next"e tıkladığınızda, görev listesine bir görev ekleyebiliyorsunuz. "Başlat" düğmesine bastığınızda işleminiz başlamış olacak.
Not: StaxRip'i ilk kez kullanırken, yazılımın AviSynth+ gibi programlarının artık olmaması gibi bir durumla karşılaşabilirsiniz. Bu durumda, aracı kullanarak aynısını yükleyebilir ve hemen kullanmaya başlayabilirsiniz.
İşletim sistemi: Win XP, Vista, 7, 8
Dil: İngilizce



Vivaldi 1.4.589.29

En güncel tarayıcı

Bu yeni tarayıcının 64-Bit olan versiyonu size farklı ayarlama seçenekleri vaat ediyor. Örneğin, yazılımın ana sayfası, sizin tıklama durumunuza göre belirlenmiş oluyor.
Not: 64-Bit versiyonu dışında, vivaldi.com sitesinde 32-Bit versiyonuna da erişebilirsiniz. Vivaldi de, Google Chrome da, Chromium adlı aynı arama motorunu kullandığından ötürü, birçok eklentiye Chrome Web Mağazası'ndan ulaşabilirsiniz.
İşletim sistemi: Win 7, 8, 10
Dil: Türkçe

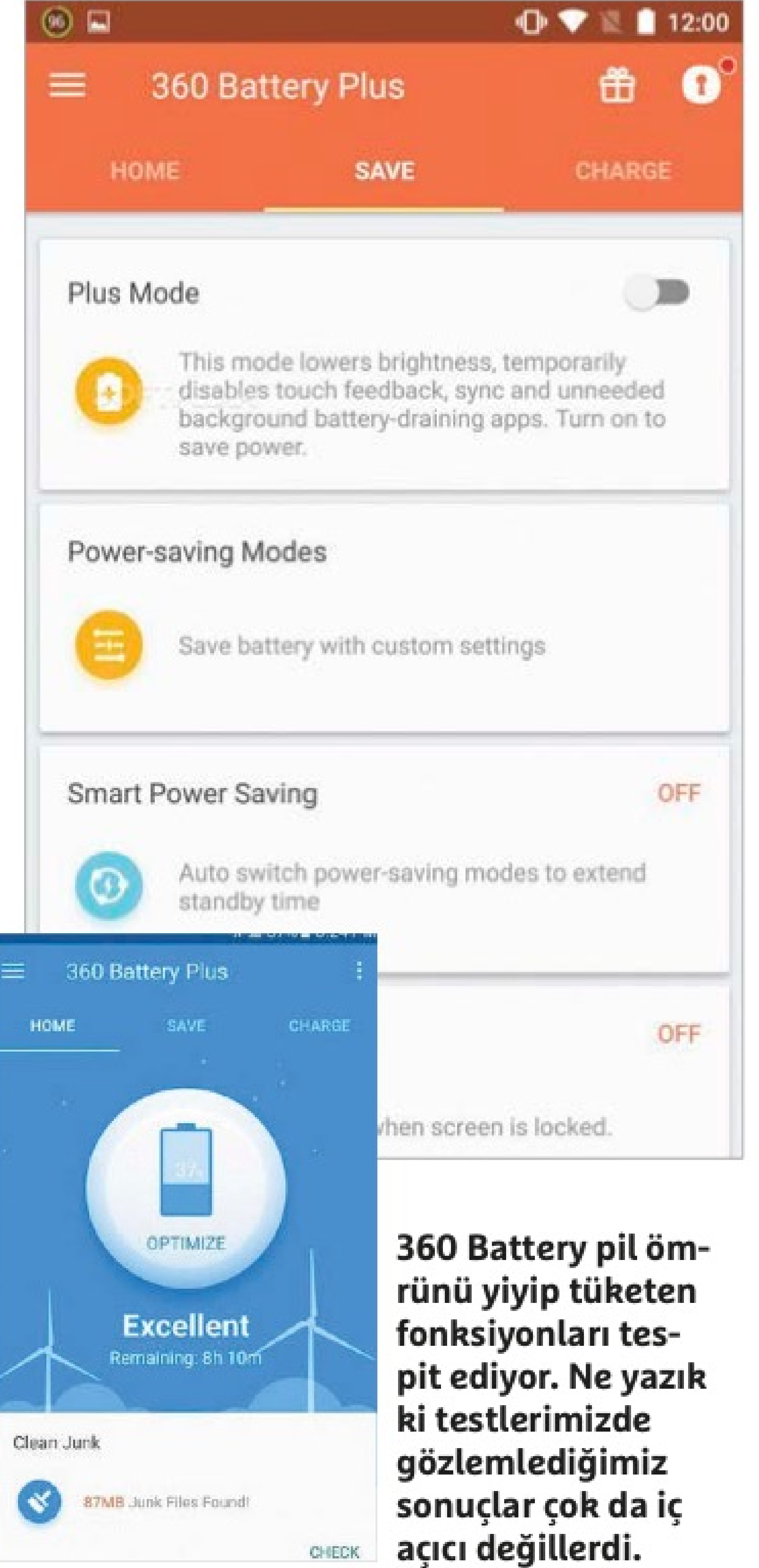


360 Battery Plus

Batarya ömrünü uzatın, şarj süresini kısaltın

Çoğu akıllı telefonun en zayıf noktası kısa batarya ömrü. 360 Battery uygulaması bu sorunu çözeceğini iddia ediyor ve %50 daha uzun batarya ömrü ile kısaltılmış şarj süresi gibi özellikleriyle kullanıcıları kendine çekmeyi planlıyor. Uygulama şu şekilde çalışıyor:
Arka planda çalışan tüm pil düşmanı uygulamaları kapatın ve sistem başlangıcında otomatik çalıştırılan uygulamaları engelleyin. Bu işlemlerle birlikte 360 Battery Plus, seçimleriniz doğrultusunda arka planda çalışmaya başlayacaktır. Uygulama, ek olarak sistem ayarlarını da optimize ederek (örneğin otomatik kilit ekranı süresi) enerji tasarrufuna derhal başlamanızı sağlıyor.
Uygulama ile ilgili rutin testlerimizi Huawei Honor 7 cihazımız ile gerçekleştirdik. Telefonda Android 6.0 işletim sistemi mevcut idi. Fakat bu kombinasyon ile 360 Battery beklenen verimliliği sağlayamadı. Telefonumuz dış müdahale olmadan 6 saniyelik ekran kilidi ayarı ile 10 saat şarjsız çalışabilirken, bu süre 360 Battery ile birlikte yalnızca 11 saate yükselebildi.
Bekleme modunda biraz daha uzun süren batarya ömrü, aktif kullanımda bize herhangi bir fark hissettirmedi. 360 Battery'nin %50 daha uzun pil ömrü iddiasını yerine getiremediğini belirtmek yanlış olmayacaktır. Şarj olma süresi söz konusu olduğunda yine hissedilir bir fark göremedik. Honor 7 cihazımız ve Android 6.0 zaten entegre pil tasarruf önlemleri barındırıyordu. Özellikle de eski Android sürümlerine sahip diğer telefonlarda ise 360 Battery uygulamasının verimliliği değişiklik gösterebilir. En iyisi sizin test edip karar vermeniz. Alternatif olarak, uygulamanın bazı fonksiyonlarını kendiniz sistem ayarlarından ve görev yöneticisinden gerçekleştirebilirsiniz.

Sistem	–	Ücretsiz	–
CHIP Puanı		Tatmin Edici (2,5)	



360 Battery pil ömrünü yiyip tüketen fonksiyonları tespit ediyor. Ne yazık ki testlerimizde gözlemlediğimiz sonuçlar çok da iç açıcı değillerdi.

Bitmoji

Kişisel avatarlarınızı yaratın



Sıradan ifade sembolleri ve Snapchat stickerları sıkıcı gelmeye mi başladı? Bitmoji ile Snapchat hesabınızla da kullanabileceğiniz kendi emojilerinizi yaratabilirsiniz. Avatar'ınızı yaratırken sizi kısıtlayacak hemen hiçbir şey bulunmuyor. Kaşlar, burun yapısı ve kıyafetler dahi arzu ettiğiniz şekilde ayarlanabiliyor. Dizaynınızı bitirdikten sonra avatarınız eğlenceli emoji topluluğunun bir üyesi olacak. Yarattığınız emojiyi Snapchat, Facebook veya WhatsApp üzerinden paylaşabilirsiniz. Fakat çalışmalarınız sırasında sabırlı olmalısınız. Zira uygulamada belli aralıklarla can sıkıcı çökmeler yaşanabiliyor.

Sistem	Ücretsiz	Ücretsiz	–
CHIP Puanı		İyi (2,0)	

Fake GPS

Konumunuzu gizleyin

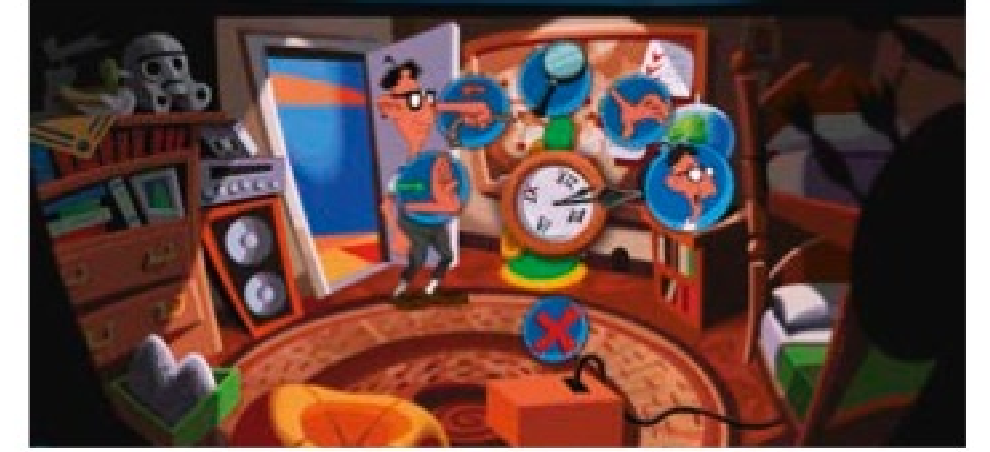


İster Facebook, ister tarayıcı, ister oyunlar söz konusu olsun, çoğu uygulama konum bilginizi kullanmak istiyor. Çoğu zaman da bu isteğin nedeni konum bazlı reklamlar oluyor. Fake GPS sayesinde bu tarz uygulamaların gözlerinden kaçınmak için sahte bir konum kullanabileceksiniz. Uygulamanın kullanılabilmesi için geliştirici seçeneklerinin telefonunuzda aktive edilmiş olması gerekli. Ardından dünyada rastgele bir bölgeyi konumunuz olarak belirleyebilirsiniz. Böylece konum bazlı çalışan uygulamaları kandırabilirsiniz. Fakat Pokemon GO'nun Fake GPS ile çalışmadığını da belirtelim. Oyun, Fake GPS açıkken başlatılamıyor.

Sistem	–	Ücretsiz	–
CHIP Puanı		İyi (1,5)	

Day of the Tentacle

LucasArts'ın yenilenmiş macera oyunu



Dünya tehlikede ve mor dokunaçlara sahip bir yaratık onu ele geçirmeye çalışıyor. Bu karanlık senaryoyu önlemek adına Bernard, Hoagie ve Laverne zamanda geri girmeli. Siz de bu üç kahramanın macerasına eşlik etmeli ve zorlu bulmacaları çözmeleri sağlamalısınız. "The Day of the Tentacle Remastered" ile doğrult ve tıkla tarzı macera oyunlarının en ünlülerinden biri dokunmatik kontroller ile iPhone'a aktarıldı. Dizaynı revize edilmiş olsa da oyun hala oldukça başarılı. Ayrıca gerçek retro deneyimi yaşamak isteyenler, oyunun klasik haline de geçiş yapabiliyorlar.

Sistem	4,99 €	–	–
CHIP Puanı		Çok İyi (1,3)	

Circle SideBar

Ekranınız için hızlı erişim menüsü



Samsung'un Galaxy S7 Edge gibi üst düzey telefonlarının bu denli tercih edilmesinin çok sayıda sebebinden biri de oldukça kullanışlı, kaydırılabilir bir hızlı erişim çubuğuna sahip olması. Bu çubuk üzerinden tercih ettiğiniz ayarlara, görevlere ve sık kullandığınız uygulamalara anında ulaşabiliyorsunuz. Şimdi bu kullanışlı çubuk, Circle SideBar adlı uygulama ile kendi telefonunuza geliyor. Kenar çubuğunu istediğiniz öğelerle doldurabilir, bu öğeleri anında yenileriyle değiştirebilirsiniz. Uygulamada kişiselleştirilebilir simgeler de bulunuyor.

Sistem	–	Ücretsiz	–
CHIP Puanı	İyi (2,0)		

Photo Studio Pro

Detaylı fotoğraf düzenleyici

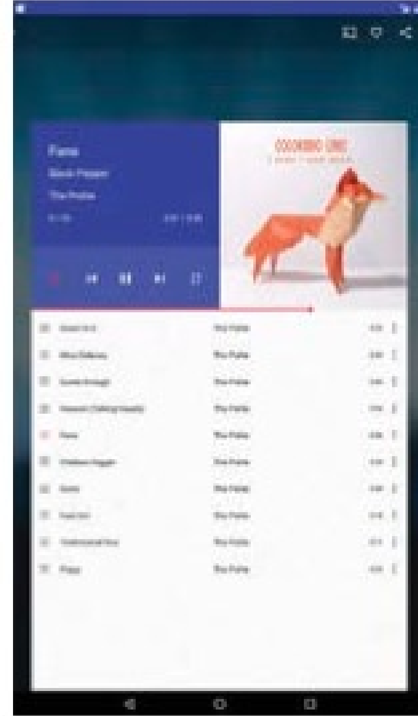


Photo Studio Pro uygulaması fotoğraf düzenleme için gerekli tüm araçları bünyesinde barındırıyor. Yalnızca kontrast ve parlaklık gibi basit seçeneklerin ötesine geçen Studio Pro'da çıkartmalar, fotoğraf efektleri, ek filtreler ve çerçeveler gibi tonla seçeneğe erişebileceksiniz. Uygulamanın bir başka özelliği de efektlerin kişisel zevklere göre ayarlanabilmesinin yanında, ücretsiz eklentiler ile daha da geliştirilebilmeleri. Geniş ayarları sayesinde hemen herkesin arzusuna ve ihtiyaçlarına göre çözümleri barındıran uygulamada yine isterseniz kişiselleştirilmiş PicFrame'ler veya kolajlar oluşturmanız da mümkün. Fakat tüm fonksiyonları tanımak biraz zaman alıyor.

Sistem	–	4,19 €	–
CHIP Puanı	Çok İyi (1,1)		

Shuttle+

Ekstra özelliklerle dolu bir müzik çalar

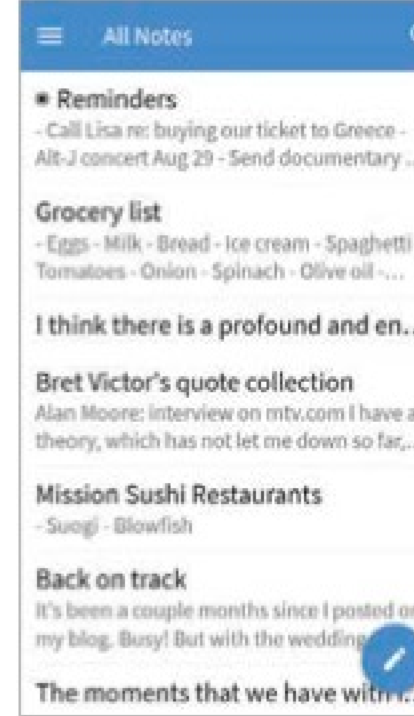


Shuttle+ müzik çaların dizaynı ilk bakışta Google Müzik uygulamasıyla aynı gibi görünebilir. Prensipte benzer yapıda olsalar da Shuttle+ çok daha fazla özelliğe sahip. Uygulama ile albüm kapaklarını internetten otomatik olarak indirebilir veya ana ekran widget'ını dilediğiniz gibi kişiselleştirebilirsiniz. Timer fonksiyonu ile uygulamayı zamanlayarak uykuya dalabilirsiniz. Ayrıca birçok farklı tema seçeneği ve ekolayzır özelliği de ücretsiz. Ücretli Pro sürümünde ise şarkıların ID3 bilgilerini güncelleyebilir, klasörler içerisinde gezinebilir ve müziğinizi Chromecast vasıtasıyla televizyonunuza aktarabilirsiniz.

Sistem	–	0,99 €	–
CHIP Puanı	İyi (1,7)		

Simplenote

Basit ve etkili bir not aracı



Kullanım kolaylığı ile övünen bu metin düzenleyicisi, artık açık kaynaklı. Yani isterseniz uygulamanın kodlarını değiştirme şansınız da mevcut. Uygulamanın yeni sürümü Google benzeri bir tasarım diline sahip. Yani eskisine göre daha şık ve hızlı. Simplenote uygulaması çevrimdışı da olsanız, yazdığınız liste ve notları otomatik olarak kaydedebiliyor. Ayrıca eski notlarınızı etiketleme ve içeriklerinde arama yapma şansına da sahipsiniz. Çevrimiçi hale geçtiğinizde ise bilgisayar da dahil olmak üzere uygulamanın yüklü olduğu tüm cihazlar senkronize ediliyor.

Sistem	Ücretsiz	Ücretsiz	–
CHIP Puanı	İyi (1,7)		

Kısa Kısa

Microsoft Authenticator



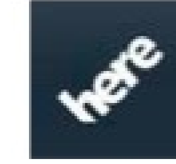
Eski ismi Azure Authenticator olan uygulama yeni bir ismin yanında yeni özelliklere de sahip. Microsoft Authenticator iki aşamalı hesap doğrulama fonksiyonu ile geliyor. **(Android/iOS/Win: Ücretsiz)**

SURE Universal Remote



Bu evrensel kumanda ile evinizdeki medya cihazlarını ve elektronik ev çözümlerini WLAN üzerinden kablosuz olarak kontrol edebileceksiniz. Android kullanıcıları (sürüm 3.7.67 ve üzeri) Kodi ve Sonos sistemleri üzerinden de kontrol sağlayabilirler. Akıllı fonksiyonlara sahip olmayan cihazlara da iOS (sürüm 1.0.3 ve üzeri) vasıtasıyla erişim sağlanabilir. **(Android/iOS: Ücretsiz)**

Here WeGo



Eski adı Here Maps olan uygulama yeni bir haritaya ve taksi-araba paylaşım özelliklerine sahip. Bu gerçekten başarılı bir güncelleme olmuş. Fakat hala tüm sorunlar giderilmiş değil. **(Android/iOS: Ücretsiz)**

Microsoft Office



iPhone kullanıcıları (sürüm 1.2.4 ve üzeri) artık parmakları ile yazdıkları yorumları yeni çizim fonksiyonu ile Word, PowerPoint ve Excel belgelerine ekleyebilecekler. Ayrıca Android için dokunmatik kalemler destekleniyor. **(Android/iOS/Win: Ücretsiz)**

Fast.com 1.0



Netflix'in yeni hizmeti ücretsiz ve kullanıcı dostu. Test, uygulama veya internet sitesi açılır açılmaz başlayarak saniyeler içerisinde indirme hızını gösteriyor. **(Android/iOS: Ücretsiz)**

Google Play Store



Uygulama güncellemeleri gitgide küçülecek. Google'ın yeni bir algoritması bu küçülmeyi garantileyecek. Bu sayede ortalama bir güncelleme dosyası %65 daha ufak olacak. **(Android: Ücretsiz)**

Apple Store 4.0

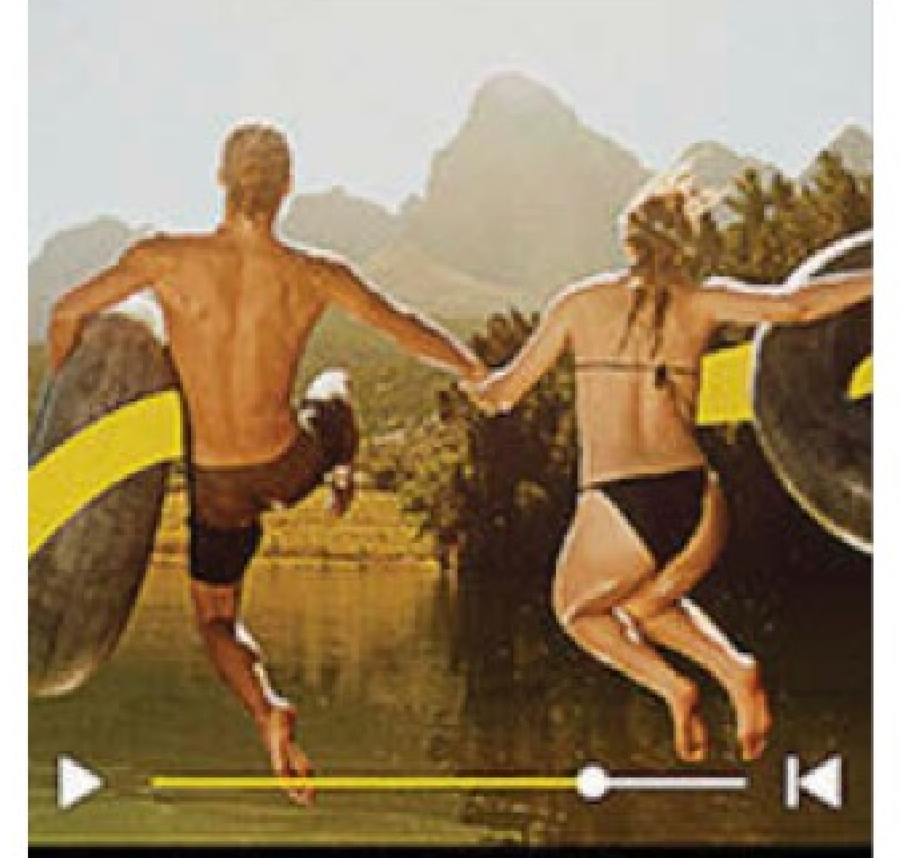


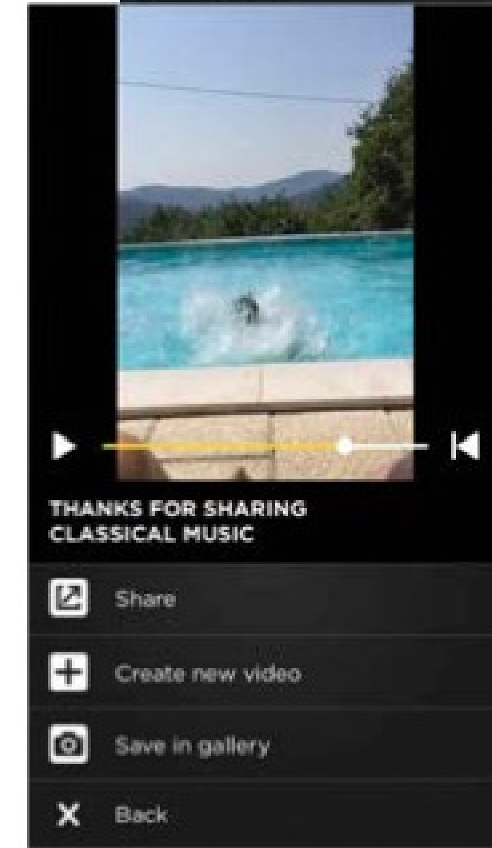
Uygulama artık Apple cihazlar için özel önerilerde bulunacak. Ayrıca mağazada incelediğiniz ürünler için sipariş durumu ve teslim bilgilerini de görebileceksiniz. **(iOS: Ücretsiz)**



Epicgram

Akıllı telefonunuzdaki videolar bomba etkisi yapsın





Üç adımda iPhone videonuzu muhteşem hale getirin.

Video düzenleme uygulaması Epicgram, iPhone'unuzda bulunan tüm videoları efsanevi hale getirmenize yardımcı olmak için tasarlandı+. Bu amaç için uygulama, oldukça etkili bir numara kullanıyor: Videonun belli kısımlarını ağır çekimde ve meşhur bir klasik müzik ile (Örneğin Wagner'in Walkürenritt'i) gösteriyor. Epicgram bu işlemi 3 basamakta gerçekleştiriyor. İlk olarak yeni bir video çekiyorsunuz veya galerinizden bir videoyu seçiyorsunuz. Ardından hangi bölümün ağır çekimde oynatılacağına karar vermeniz gerekiyor. Son basamakta ise ağır çekim sekansına eklenecek klasik müzik parçasını belirliyorsunuz. Uygulama tarafından size çeşitli müzikler sunuluyor. Bu klasik parçalar farklı duygu durumlarına göre kategorilere ayrılmış vaziyetteler. Elde ettiğiniz epik sonucu doğrudan Instagram üzerinden paylaşabilir veya medya kütüphanenize kaydedebilirsiniz. Videonuzu telefonunuzda yüklü diğer uygulamalar aracılığıyla da paylaşabilirsiniz. Epicgram, sosyal medya hesaplarda ilgi çekici görünen, ufak ironilerden hoşlanan kullanıcıların oldukça hoşuna gidebilecek keyifli bir uygulama olmuş. Kullanımı oldukça kolay ve sorunsuz. Yalnızca ağır çekim sekanslarının ince ayarları bazen sıkıcı olabiliyor. Geliştirici firma bu konunun üzerine birazcık eğilmeli. Vangelis'in "Chariots of Fire"ı gibi bazı yeni sayılabilecek müzikler de uygulamaya yakışırdı. Muhtemelen telif hakları sebebiyle geliştirici firma tarafından eklenmediler.

Sistem	(Apple) Ücretsiz	(Android) Ücretsiz	(Windows) –
CHIP Puanı		İyi (1,7)	

Writer Plus

Telefonunuzla kolayca metin yazın


Welcome to Writ
Happy Writing
If you enjoy using Writer Plus, have a request, found a bug, or simply want to contact the developer, then I'd love to hear it from you. Feel free to contact me via email at easy4u.co@gmail.com.

If you have found it useful, then please give it a high rating in the Android market. :D

Markdown

Header 1
Header 2
Header 3
You can do *italic*, **bold** or even ***both***!
- Writer does lists too!
- Weee!
- They can start with a * or a -
- I like the dashes more.
1. Numbered lists too!
2. Lots of lists
> Writer also supports quotes.

WriterPlus, tüm metin tiplerini destekleyebilen basit bir metin düzenleyicisi: Düşüncelerinizi, yapılacaklar listenizi veya bloglarınızı bu ufak uygulama ile yazıya dökebilirsiniz. Az kullanılan tablo ve diyagram özellikleri Writer Plus'da bulunmuyor. Uygulama Markdown ile formatlama yapıyor. Bu popüler metin düzenleme motoru Reddit'i de kullanıyor. Manuel formatlama yapılmasına karşın Writer Plus'un oldukça hızlı çalıştığını belirtelim. Ayrıca uygulama, otomatik karakter sayımı ve kişisel yazı tipleri gibi ekstralar da barındırıyor. Böylece Writer Plus, Office ve Note uygulamaları arasındaki boşluğu başarılı bir şekilde dolduruyor.

Sistem	(Apple) –	(Android) Ücretsiz	(Windows) –
CHIP Puanı		Çok İyi (1,0)	

Toca Nature

Oyun oynayarak doğayı keşfedin



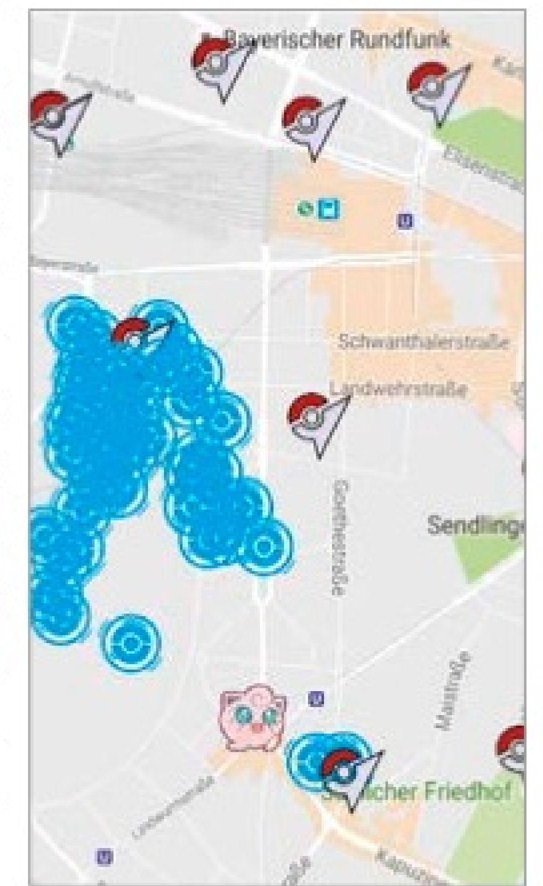
Bu oyun ile çocuklar; dağlar, vadiler, denizler gibi coğrafi yapılar oluşturabilir ve bu yapılara beş farklı ağaç tipini dikebilirler. Topografya ve bitki çeşitlerine göre farklı tür hayvanların (geyikler, ayılar vs) yaşamaya başlayacağı oyun dünyası çocukların ilgisini çekmek ve onları doğa hakkında bilgilendirmek için oldukça ideal. Bu hayvanların davranışları çocuklar tarafından incelenebiliyor ve ardından ihtiyaç duydukları yiyeceklerle beslenmeleri sağlanabiliyor. Grafikler çok gerçekçi olmamalarına rağmen canlı görünüyorlar. Oyunun herhangi bir amacı yok. Tek ihtiyaç duyulan hareketli bir hayal gücü.

Sistem	(Apple) 2,99 €	(Android) 2,99 €	(Windows) –
CHIP Puanı		Tatmin Edici (2,6)	

GO Tools for Pokemon GO

Pokemon avınız için yararlı bir araç

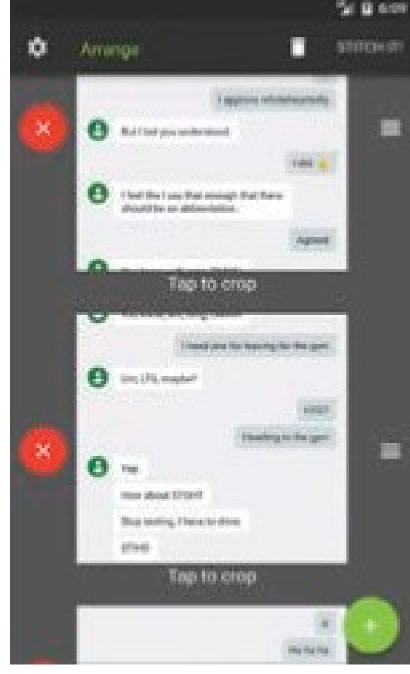
Pokemon GO oyununda yeni bir Pokemon yakalamak için oldukça fazla uğraşmanız gerekebilir. Çünkü oyundaki Pokemon'ların konum bilgileri yeterince açık değil. GO Tools ile haritanızdaki arenalar, PokeStop'lar ve Pokemonları rahatça görebileceksiniz. Fakat bilgiler çok da güvenilir değil ve özellikle büyük şehirlerde yaşamayanlar için fazla bir bilgi sağlanamıyor. Yine de Pokemon'ların maksimum WP değerleri ve geliştirme sonucu güçlerini hesaplayabilirsiniz.



Sistem	(Apple) Ücretsiz	(Android) Ücretsiz	(Windows) –
CHIP Puanı		İyi (2,3)	

Stitch It!

Ekstra uzun ekran görüntüleri oluşturun

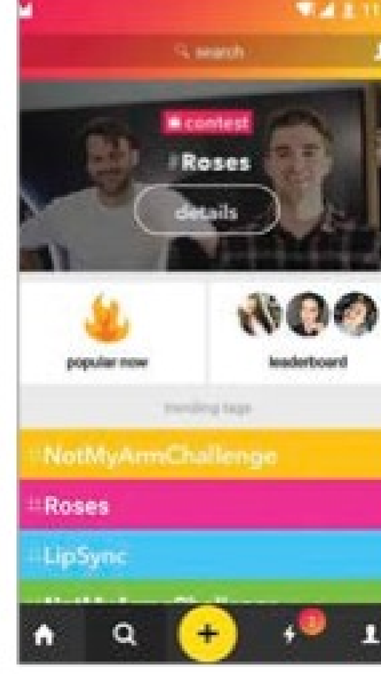


Şayet bir mesajlaşma veya internet sitesini doküman olarak kaydetmek isterseniz Android'in hızlı ekran görüntüsü özelliğinden faydalanabilirsiniz. Fakat bu özellik, görüntüsünü almak istediğiniz kısım ekranınıza sığmıyorsa pek de yararlı olamıyor. İşte Stitch It! uygulaması da tam bu noktada devreye giriyor. Uygulama ile 3 ekran görüntüsünü tek bir parça halinde birleştirme imkanına sahipsiniz. Rakibi Stich & Share'in aksine Stitch It! ekran görüntülerini manuel olarak kesmenizi istiyor. Fakat bu sayede istediğiniz yerleri (örneğin isim bilginiz) ekran görüntüsünden çıkarabiliyorsunuz. Ücretli sürümde ise pek çok farklı ekran görüntüsünü bir araya getirmenize izin veriliyor.

Sistem	Ücretsiz	Ücretsiz	–
CHIP Puanı	İyi (1,7)		

musical.ly

Müzik videoları yaratın



Musical.ly adlı uygulamala ile kısa dudak senkronizasyonu videoları çekerek bunları popüler şarkılarla birleştirebilirsiniz. (Tıpkı Dubsmash uygulaması gibi.) Üyelik işleminden sonra devasa çevrimiçi kütüphaneden bir müzik seçin ve ardından şarkı sözlerine uyumlu dudak hareketleri yaparak bir video çekin. Top 10 listelerinden klasiklere kadar tonla şarkı elinizin altında. Şayet şarkı söylemeyi sevmiyorsanız, meşhur film sahnelerini de canlandırabilirsiniz. Kliplerinizi efektler ve ağır çekim gibi öğelerle zenginleştirebilirsiniz. Bitirdiğinizi videoları arkadaşlarınızla paylaşmanın yanında musical.ly ağına da yükleyebiliyorsunuz.

Sistem	Ücretsiz	Ücretsiz	–
CHIP Puanı	Çok İyi (1,0)		

Kısa Kısa

Feedly

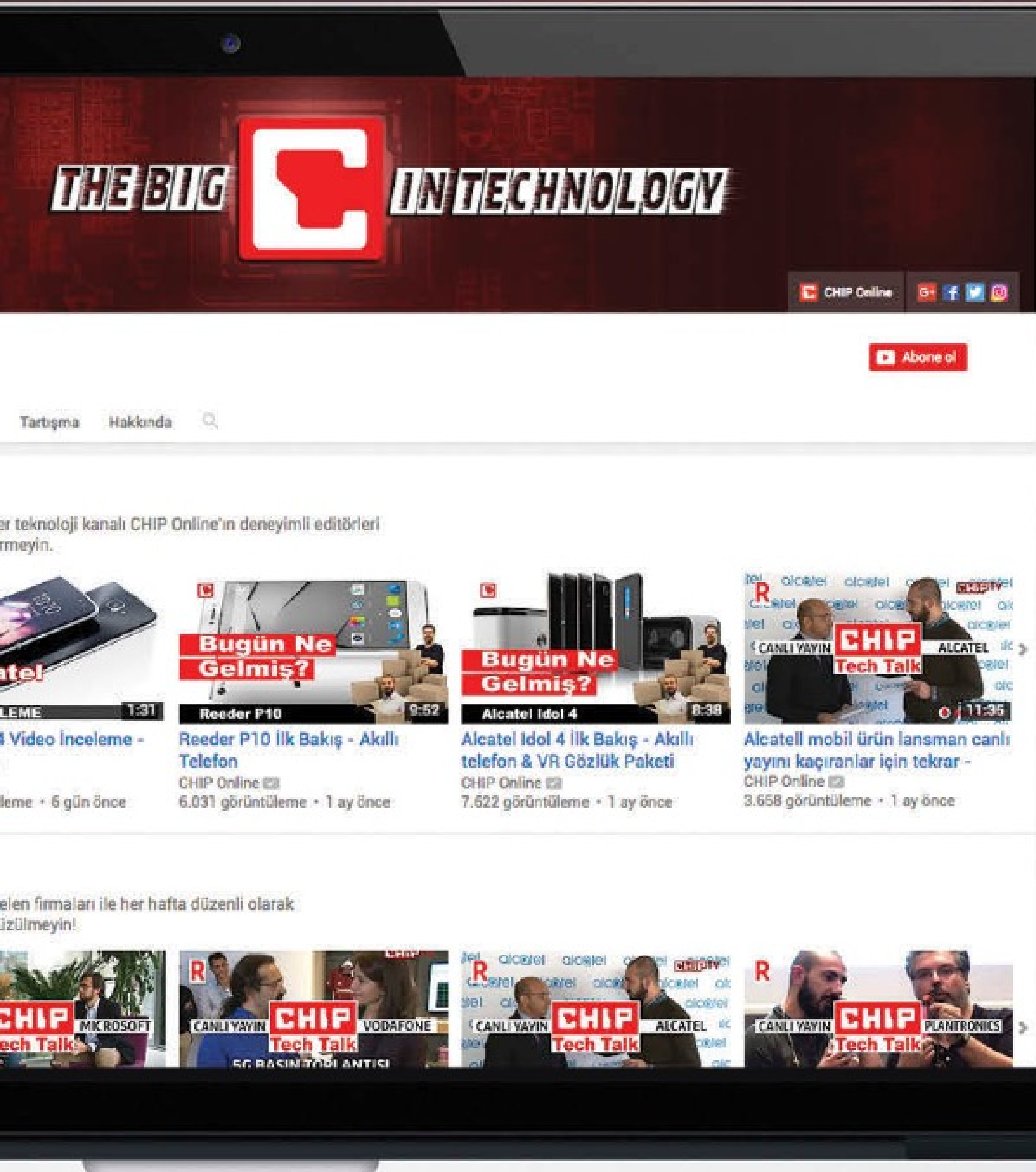
Haber uygulaması Feedly, yeni etiketleme sistemi ile bizi etkiledi. Pro sürümü için de kullanıcılara pek çok yeni özellik kazandırılmış. Son sürüm ile belli başlı hatalar giderilmiş. **(iOS/Android: Ücretsiz)**

Next Lock Screen

Android için geliştirilen alternatif kilit ekranının yeni sürümünde Bing arama motoru eklentisini görüyoruz. Yine Bing ile kilit ekranında gezinti yapmak mümkün. **(Android: Ücretsiz)**

Instagram

Yeni Instagram versiyonu, saldırgan yorumları sizin yorumlarınızdan ayırmanızı sağlayacak pratik bir filtre aracına sahip. Ayrıca yeni iOS sürümünde fotoğraf ve videoları büyütebiliyorsunuz. **(iOS/Android/Win: Ücretsiz)**



OKUMAK YETMİYORSA, İZLEYİN!

YOUTUBE.COM/CHIPONLINETR

YouTube

ABONE OLMAK İÇİN OKUTUN





BİLDİRİMLERİ ALMAYI UNUTMAYIN!



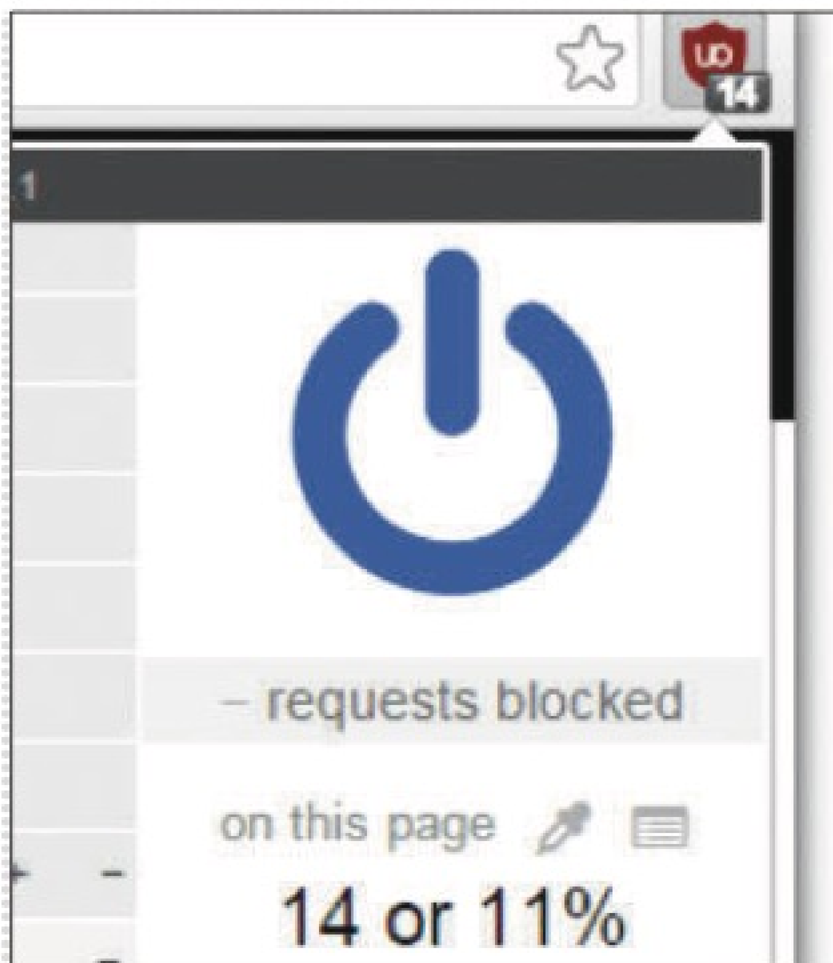
VERİLERİNİZİ SAKLAYIN!

Sıradan kullanıcılar web'de sörf yaparken kendilerini birilerinin takip ettiği, ihanete uğradıkları ya da verilerinin birilerine peşkeş çekildiği hissine kapılmaktalar: Gerçekten de reklam ağları ve diğer otoriteler sizi gözlemleyip, haber alma teşkilatları verilerinizi toplayabiliyor. Fakat hemen huzursuzluğa kapılmayın, çünkü size bu aktivitelere dur demenin yollarını göstereceğiz.

OZAN KAYA / MM

İnternete girdiğinizde bambaşka bir dünyaya da adım atmış olursunuz. Artık sıradan bir vatandaş değil, bir web kullanıcısınızdır. Tabi bununla birlikte ağ operatörleri, hizmet sağlayıcıları ve milli haber alma teşkilatlarıyla da yazılı olmayan bir anlaşma da imzalamış oluyorsunuz. Anlaşmanın şartları ise şunlar; kullandığınız internetin karşılığını kendi verilerinizle ödemektesiniz; Reklam endüstrisi sizin sörf adımlarınızı takip ederek kişisel profilinizi oluşturuyor ve bu yolla size uygun reklamları sunuyor. Bu tür web tabanlı operasyonlar reklam olmadan kendilerini finanse edemediği için bunlara yasal gözle bakabiliriz. Microsoft, Google, Apple ve Facebook gibi dev şirketler bile müşterilerinin verilerini analiz ediyor. Bu verileri elde edebilmek için kullanıcılarına ücretsiz işletim sistemi, bulut hafızası, mail hizmeti ve sosyal ağlar sunuyorlar. Her ne kadar bu konu önceden bir şehir efsanesi olarak anıldıysa da, Snowden belgeleriyle artık haber alma teşkilatlarının ve polis gücünün interneti sistematik olarak takip ettiğinden kesin olarak eminiz.

Buna ek olarak Temmuz 2017'de Alman sunucularının veri saklamasına olanak tanıyan yasal düzenleme de devreye girecek. Bunun arka planında tabi ki kullanıcıların da kendilerine sorması gereken sorular bulunuyor. Web'de takip edilmek istiyor musunuz? Ya da ne kadar gözetime müsamaha gösterebilirsiniz? Sosyal ağlar zaten tabanında kişisel verilerinizi ifşa etme prensibiyle çalışıyor (sayfa 56'daki zorunlu sosyalleşme makalesine bir gönderme). Tabi bu kişinin tüm kişisel verilerini ortaya saçması gerektiği anlamına da gelmiyor. İşte tam da bu yüzden sizlere çıkış verilerinizi kontrol edici araçları sunma ihtiyacı duymaktayız.



Tarayıcıların izinizi sürmesini engelleyin

uBlock Origin (sayfa 96) takip hizmetlerini engellemek için kara liste kullanan bir tarayıcı

Reklam endüstrisinin takip ağı

İş çevrimiçi reklama geldiğinde, çoğu kullanıcı ve web hizmeti uzun zamandır zaten bir çekişme içerisinde. Reklam kuruluşu Pagefair verilerine göre sadece 2015 yılında 200 milyonun üzerinde kullanıcı, çevrimiçi reklamların gösterimini engelleyen ad-blocker kurulumu yapmış. Ve görünüşe göre bu sayı giderek artıyor. PageFair'e göre durum akıllı telefonlarda da farklı değil: 400 milyonu aşkın mobil cihazda ad-blocker kurulu vaziyette. Bazı ticari siteler buna ad-blocker'lı kullanıcılardan içerik saklayarak karşılık veriyor.

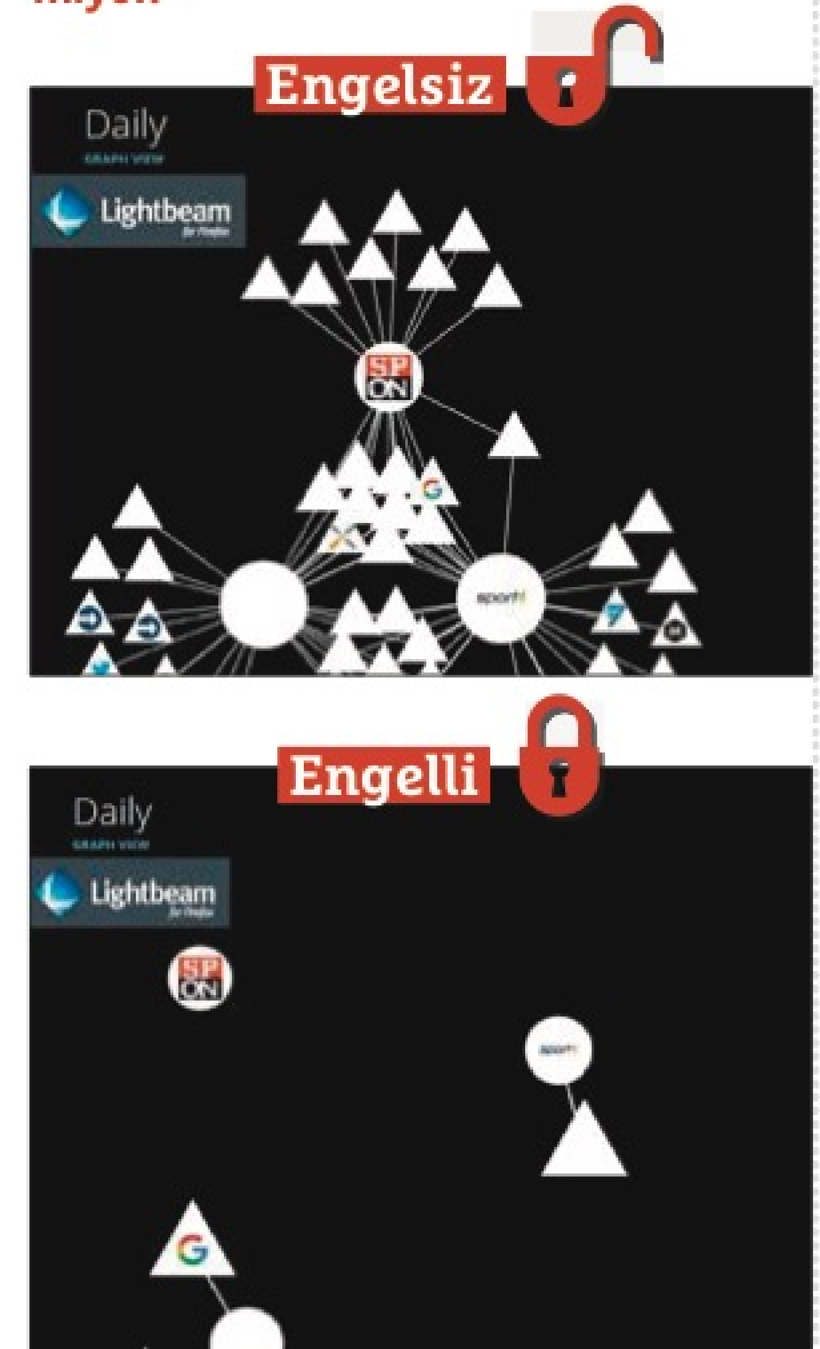
Kullanıcıların buradaki tek amacı her ne kadar sadece kişisel verileri korumak olsa da, reklam endüstrisi takip kanalıyla iç içe olduğu için, kendilerini çatışmanın tam ortasında bulabiliyorlar. Sadece reklam yoluyla finanse edilen web siteleri ziyaret ediyorsanız, yüklenen tonlarca içerikten PC'nize geçen çerezler, büyük ihtimalle sörf aktivitelerinizi analiz ediyor demektir. Lightbeam tarayıcı eklentisiyle küçük casusları kolayca ifşa edebilirsiniz (alt kısma göz atın): Ticari web siteleri düzen olarak ziyaret eden kullanıcılarda genellikle DoubleClick ve Dyntracker gibi geniş veri takip reklam ağları bulunuyor.

Takip analizi

Lightbeam tarayıcı eklentisi sizlere web sitelerde ● ne kadar veri toplandığını gösteriyor. ▲

> Engelsiz durumda veri canavarları aktivitelerinizi çoklu sitelerde takip edebiliyor.

> Engelli durumda ise, veri toplayıcılarının eline sizin kullanıcı profilinizi yaratacak kadar materyal geçmiyor.





Kullanıcı takibini FritzBox ile engelleyin

Normal DNS hizmetleri sadece IP adreslerini saptarken, alternatif DNS sunucuları takip hizmetlerinin IP'lerini de engelleyebiliyor. Alternatif DNS sunucuları için FritzBox'da IP çözünürlüğüne girin. Buradan ağa bağlı tüm aygıtları takibe karşı koruma altına alabilirsiniz

LSO Manager | Options & Help
Flash Cookies (LSO's/SuperCookies): Pieces of information
To delete LSO's choose from the following options
Delete Flash cookies on Firefox exit — Add LSO ite
Always ask
Delete Flash cookies on application start
Delete Flash cookies by timer — Not if modified w
LSO delete shortcut: control alt + (changes r

Süper tarama verilerini silin

BetterPrivacy browser eklentisi aynı zamanda çıkarılabilir diskler gibi özel alanlarda depolanan inatçı tarama verilerini de temizleyebiliyor.

Her ne kadar çerezler kullanıcıların kimliklerini ele vermeseler de, kullanıcıların ne zaman ve ne kadar süreyle web siteleri ziyaret ettiklerini belirleyerek dolaylı yoldan kullanıcı alışkanlıklarını ele verebiliyorlar.

Bir dizi tarayıcı eklentisi üç değişik yolla bu konuya çözüm sunuyor: çerezlere karşı savunma, betik veya reklam engelleme. Sonuçta, teknik açıdan, bu üç husus bir birinden ayırt edilemez – reklam içerikleri çoğunlukla betikler yoluyla bilgisayarımıza doluşuyor. Dolayısıyla hangi reklam engelleyicisine güvenmeniz gerektiği konusunda dikkatli olmalısınız. Çoğu kullanıcı bu konuda Adblock Plus'ı tercih ediyor. Eyeo'ya göre (hizmetin operatörü) eklenti 100 milyonu aşkın kullanıcı tarafından kullanılıyor. Ne yazık ki, Adblock Plus'ın iş modeli sadece veri koruması üzerine kurulmuş vaziyette: beyaz listesi bağışta bulunan web sitelerine karşı reklam kilidini gevşetebiliyor. Eyeo'nun bir reklam marketing firmasını 'kabul edilebilir reklamlar' listesine eklediğine bile şahit olduk.

Eklentilerle savunma önlemleri

uBlock Origin yakın zamanda Adblock Plus'a iyi bir alternatif olarak kullanıcıların güvenini kazanmayı başarmış gibi gözüküyor. Projesi açık kaynak metodolojisi üzerine konumlandırılmış, yani kâr amacı gütmüyor. Adblock Plus'da olduğu gibi uBlock Origin'de de ücretsiz engelleme listeleri bulunuyor. Bunlardan en çok kullanılanı on yıl önce oluşturulan ve sürekli güncellenen EasyList. Ayrıca EasyList'in lisansı da açık kaynaklı. >>Dashboard<< bölümündeki >>Preset filters<< seçeneği ile uBlock Origin'de hangi listenin etkin olduğunu öğrenebilirsiniz ki buraya tarayıcınızdaki program sembolüyle de ulaşabilmeniz mümkün. EasyList'e ek olarak dilediğiniz diğer kullanışlı listeleri de kullanabilirsiniz. >>Privacy<< altında sunulan girişler veri koruma noktasında oldukça ilginç seçenekler sunuyor. Tabi burada da tek tıkla kullanabileceğiniz listeler bulabilirsiniz (örneğin **filterlists.com** adresindekiler gibi). uBlock Origin'e eklediğiniz tüm bu listeleri >>User-defined<< altında bulabilirsiniz.

Öte yandan kullanışlı olsalar da, engelleyici eklentiler veri takibini sadece tarayıcıda engelleyebiliyor. Öte yandan **alternate-dns.com** web hizmetiyle modeminize bağlı tüm aygıtlar için takip hizmetlerini boykot edebilirsiniz. Bu hizmetten yararlanabilmek için IP adresi üzerinde oynamalar yapacak DNS sunucularını kullanmanız gerekiyor – ki bu sunucularda kurulu takip engelleyicileri zaten bulunuyor. Kullandığınız modeme göre yapılandırmayı nerede yapacağınız değişkenlik gösterebilir. FritzBox'da ilgili ayarları >>Internet<< bölümünde bulabilirsiniz.

Tarayıcı seçerken dikkatli olun

İş veri korumasına geldiğinde doğru ta-

Tor'suz Tor tarayıcısı

Tarayıcı sizi Tor ağının dışındaki veri casuslarından da koruyor. İlk olarak >>Advanced | Network | Settings<< altından proxy'i devre dışı bırakın 1. Ardından >>about:config<< altından ağ yapılandırmasını 2 ve Tor Launcher'ı 3 değiştirin.

1
Verbindungs-Einstellungen
Proxies für den Zugriff auf das Internet konfigurieren
Torbutton deaktivieren, um diese Einstellungen zu änd
Mehr Informationen
Kein Proxy
Die Proxy-Einstellungen für dieses Netzwerk autom
Proxy-Einstellungen des Systems verwenden
Manuelle Proxy-Konfiguration:

2
about:config
Tor Browser about:config
Search: socks*dns

Preference Name	Status	Type	Value
extensions.torbutton.saved.socks_remote_dns	default	boolean	false
network.proxy.socks_remote_dns	user set	boolean	false

3
Search: launch*tor

Preference Name	Status	Type	Value
extensions.enabledAddons	user set	string	tor-launche
extensions.torlauncher.max_tor_log_entries	default	integer	1000
extensions.torlauncher.start_tor	user set	boolean	false
extensions.torlauncher.tor_path	default	string	

Gizlilik testi

ip-check.info adresinde bulunan JonDonym anonimizasyon hizmetiyle tarayıcınızın ne kadar güvenli olduğunu öğrenebilirsiniz.

> Edge tarayıcısıyla **Unmasked**: ziyaret ettiğiniz sitelerde ardınızda çok sayıda iz bırakacaksınız demektir.

> **Masked** Tor tarayıcısı ardında kullanıcıya dair hemen hemen hiç iz bırakmıyor.

Engelsiz

JonDonym

Attribute	Rating
Cookies	bad
Authentication	bad
Cache (E-Tags)	bad
HTTP session	bad
Referer	medium
Signature	medium
User-Agent	bad
SSL_session_id	neutral
Language	medium
Content types	medium
Encoding	good
Do-Not-Track	medium

Engelli

JonDonym

Attribute	Rating
Cookies	medium
Authentication	good
HTTP session	medium
Referer	medium
Signature	good
User-Agent	good
SSL_session_id	neutral
Language	good
Content types	good
Encoding	good
Do-Not-Track	good

rayıcıyı seçmek de oldukça önemli bir husus. Günümüzde tüm tarayıcılarda arkanızdaki izleri silmenize yarayan gizlilik modları bulunuyor.

Buna karşın gizlilik, örneğin Flash'dakilere benzer süper-çerezlere etki etmiyor. Bu tür çerezler sisteminizde takılı kalıyor, dolayısıyla bunları kaldırmak için BetterPrivacy gibi özel eklentiler kullanmalısınız. Sadece Firefox ve Chrome tarayıcıları için geniş yelpazede güvenlik eklentileri mevcut. Dünyanın en büyük veri toplayıcı şirketi olan Google'ın tarayıcısını kullanıp, kullanmama kararını sizlere bırakıyoruz. Öte yandan Chromium kodu tabanlı Opera ve Mozilla'nın Firefox tarayıcıları oldukça güvenli seçenekler.

Takibe karşı belli oranda güvenliği varsayılan olarak sunan özel bir Firefox sürümü de mevcut: Firefox üzerine geliştirilen Tor anonimizasyon tarayıcısı. Yazılım HTTPS Everywhere ve NoSkript gibi güvenlik eklentileriyle ve arkanızda iz bırakmadığınızdan emin olmanıza yarayan ayarlar önceden yapılandırılmış vaziyette geliyor. Tarayıcı ayrıca sadece Tor ile çalışacak şekilde programlanmış. Fakat birkaç küçük ince ayarla internetinizi herhangi bir lokasyona yönlendirmeden de kullanabiliyorsunuz (soldaki sayfaya bakın). Böylece Tor ağını kullanırken kaybettiğiniz internet hızını da geri kazanabilirsiniz. Buna karşın bazı web siteleri Tor kullanırken kendilerine erişimi kasıtlı olarak güç duruma getirebilmekte; bazıları erişimi tamamen de engelleyebiliyor. Bunun yanında Amerika'nın NSA bürosu da eğer Tor kullanıyorsanız, size özel ilgi gösteriyor.

Genel şüphe altında gizlilik

Çevrimiçi anonimlik veri transferi şifrelendiği ve IP adresi gizlendiği durumlarda kazanılıyor. Fakat bu husus haber alma teşkilatları ve diğer otoritelerin gözetleme görevleriyle çakıştığından, hiç de kolay bir işlem değil. Yakın zamanda ortaya çıktı ki, NSA yıllardan beri Cisco güvenlik duvarının şifreleme sistemini çözebilmekteymiş – bu web trafiğini sözde güvence altına alan bir donanım. Yasal platformda, siyasetçiler düzenli olarak zaten kripto-algoritimlere açık kapı bırakıyorlar.

Prensipte şifreleme doğru ve modern şekilde uygulanırsa, ulusal gözetimde devlet kurumları tarafından kırılamıyor– durum sadece izole davalarda farklılık gösterebiliyor. Yıl sonunda devreye giren veri saklama koşulu sayesinde, hükümet Alman kullanıcıların hangi IP adreslerini ziyaret ettiğini saptayabiliyor: Sunucular web bağlantılarını on haftaya kadar saklıyorlar.
Web sitelerinin güvenlik bakımdan güncel olup, olmadığını Mozilla tarafından Ağustos ayında çıkarılan Observatory hizmeti ile öğrenebilmeniz mümkün (observatory.mozilla.org). Sitelere verilen genel skor kullanılan şifreleme ve bunun uygulanış biçimine göre veriliyor. A ve B puanı alan siteler genel anlamda güvenlidir diyebiliriz. →

Scan Summary

B+

Host:	gmail.com
Scan ID #:	1484659
Test Time:	August 29, 2016 9:05 AM
Test Duration:	2 seconds
Score:	80/100
Tests Passed:	8/10

Test Scores

Test	Pass	Score	Explanation
Content Security Policy	✘	-25	Content Security Policy (CSP) hea
Cookies	✔	0	All cookies use the Secure flag and
Cross-origin Resource Sharing	✔	0	Content is not visible via cross-ori
HTTP Public Key Pinning	✔	+5	Preloaded via the HTTP Public Ke
HTTP Strict Transport Security	✔	+5	Preloaded via the HTTP Strict Tra

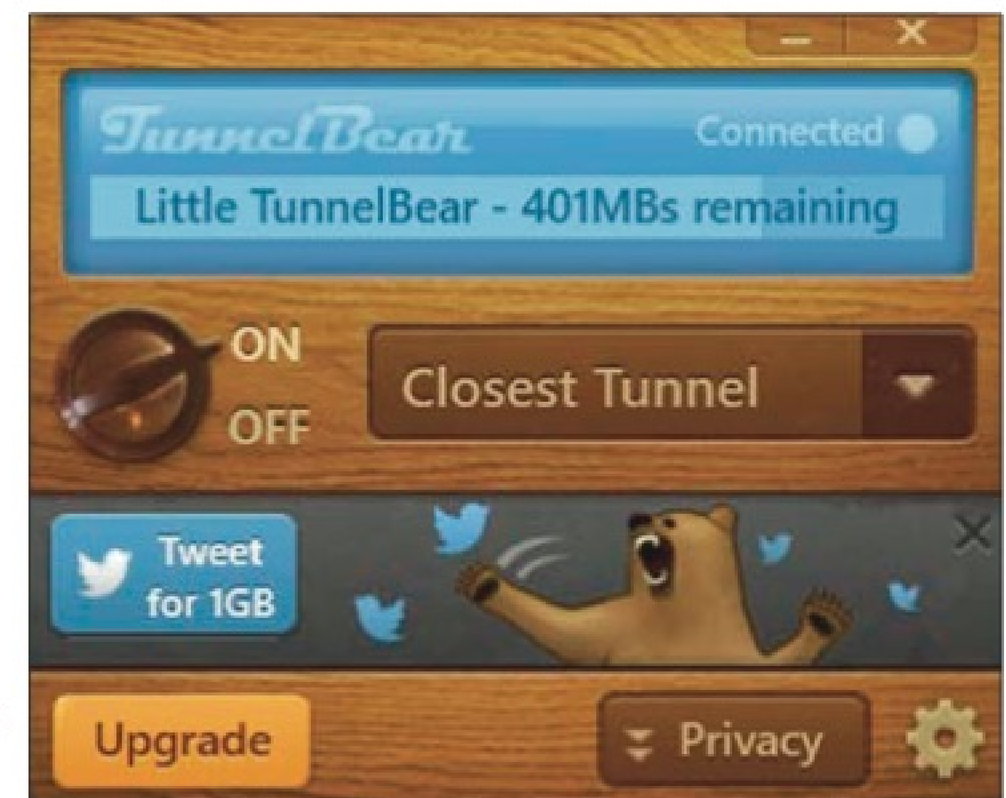
Observatory hizmeti web sitelerinin şifreli bağlantılarını değerlendiriyor– 'B' skor olarak ikiye tekabül etmekte.

TunnelBear ile internete erişim

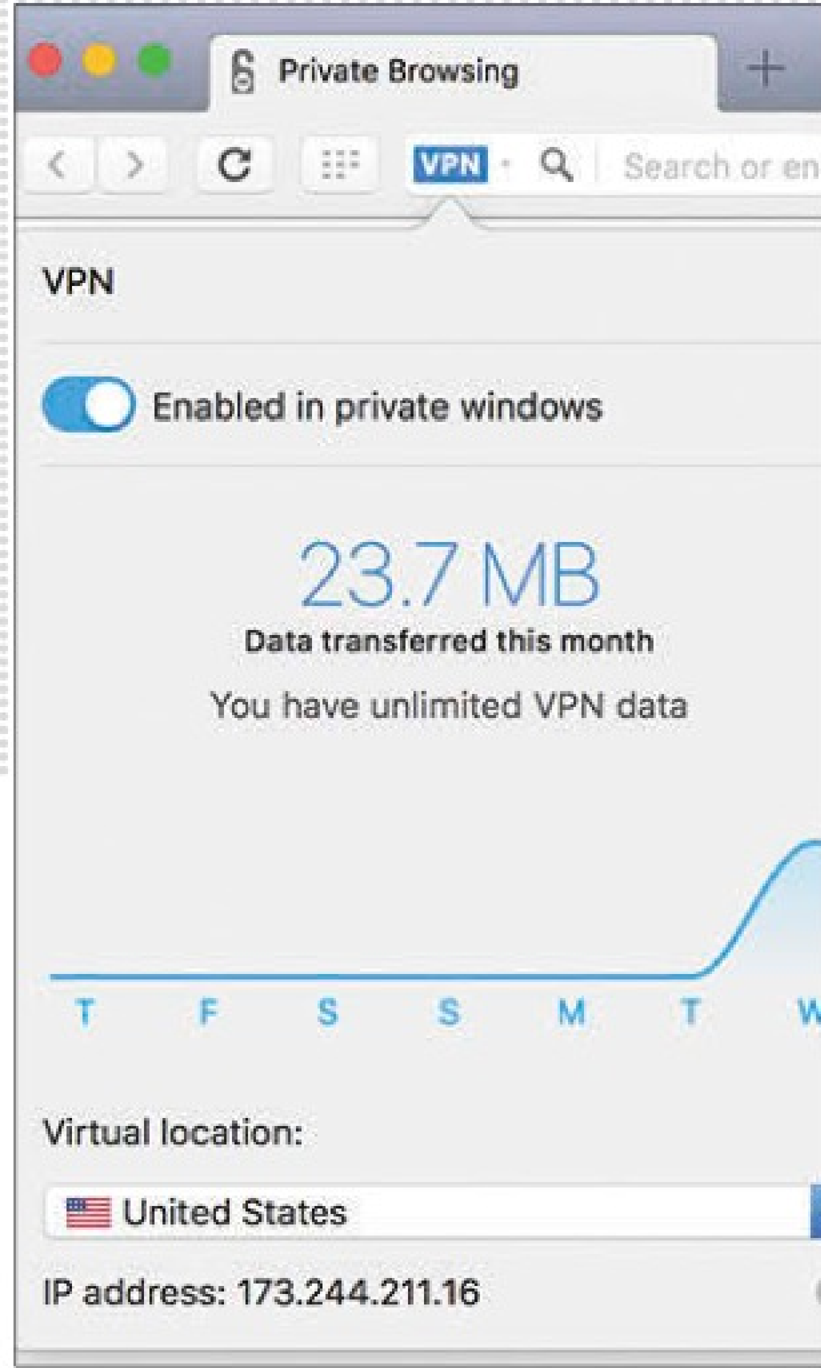
IP adresini saklamanın en kolay yolu sanal özel bir ağ kullanmak (VPN). TunnelBear'ın ücretsiz versiyonu size bu imkanı sunuyor. Ayda sadece 4$'a alabileceğiniz yıllık paketle ise veri limiti olmadan sınırsız bir bağlantıya sahip olabilirsiniz

> VPN hizmetiyle internette bir yıl boyunca, hız limiti olmadan sörf yapabilirsiniz. Tek kısıtlama aylık veri limitinin 1,5 GB olması. TunnelBear yazılımının üstesinden geldiği bir diğer konu ise, bazı içeriklerin ülkeler bazında erişiminin engellendiği coğrafi yasaklamalar. Bu kısıtlamaları çıkış sunucunuzun konumunu değiştirerek kolayca aşabiliyorsunuz. Artık internette Amerikan, Japon ya da Birleşik Krallık kimlikleriniz de bulunuyor.

> TunnelBear'ın ilgili platformlarda **iOS ve Android uygulamaları** da bulunuyor. İş mobil erişime geldiğinde VPN iki katı önem kazanıyor: IP adresinin gizlenmesinin yanı sıra, genellikle iyi korunmayan Wi-Fi noktalarında da güven içinde sörf edebilme imkânı kazanıyorsunuz. Bu noktada VPN uygulaması olası takipleri de engelliyor.



TunnelBear mükemmel bir şifreleme sağlıyor ve aynı anda 5 bağlantı sunabiliyor.





VPN'in kontrolü

ipleak.net sitesi size VPN tünel kurulumundaki hataları kontrol edebilme olanağı tanıyor. Eğer testte IP adresinizi görürseniz, bir şeyler yolunda gitmiyor demektir.

VPN'li tarayıcı

Geçtiğimiz yıl Opera, SurfEasy VPN hizmetini bünyesine katarak Geliştirici sürümüne yüklü şekilde piyasaya sürdü. Ayrıca artık VPN hizmetinde hangi ülkeden bağlanabileceğinizi de belirleyebiliyorsunuz.

İlk olarak alman üniversitelerinde geliştirilen JonDo anonimizasyon hizmeti tarayıcınızı ip-check.info adresinden kontrol etmenize olanak tanımakta (sayfa 97'ye bakın). Ve sitenin verilerine göre daha da sağlamlaştırılmış Tor Tarayıcısı gizlilik konusunda en iyi sonuçları vermekte.

Kimliğin saklanması

IP adresinizi gizlemek için kullanabileceğiniz birçok güvenlik katmanı bulunuyor. Basit proxy sunucuları HTTP ile sadece IP adresinizi gizlerken, –yayın protokollerin veya mail trafiği gibi- diğer veri bağlantılarını direkt yoldan transfer etmeye devam edecektir. Sanal özel ağlarda (VPN) ise tarayıcınız, VPN hizmeti sayesinde kendi özel ve şifrelenmiş ağında veri transferini gerçekleştirir. Tüm veri istekleri tarayıcıdan ya da tarayıcıya şifrelenmiş bağlantı yoluyla ulaştığı için üçüncü partinler tarafından kolay kolay gözlemlenemez. İşte Operanın kendi Geliştirici sürümüne yüklediği VPN özelliği tam da bu şekilde çalışıyor. Tarayıcı geliştiricisi tarafından 2015 yılında satın alınan SurfEasy VPN hizmeti her hangi bir ekstra ücret ya da hız düşümü talep etmeden tarayıcıda sorunsuzca işlev görebiliyor. Öte yandan Steganos Online Shield VPN gibi ticari hizmetler sadece tarayıcıdan yapılan bağlantıları değil, tüm mobil web erişim operasyonunu da güvence altına alabiliyor.

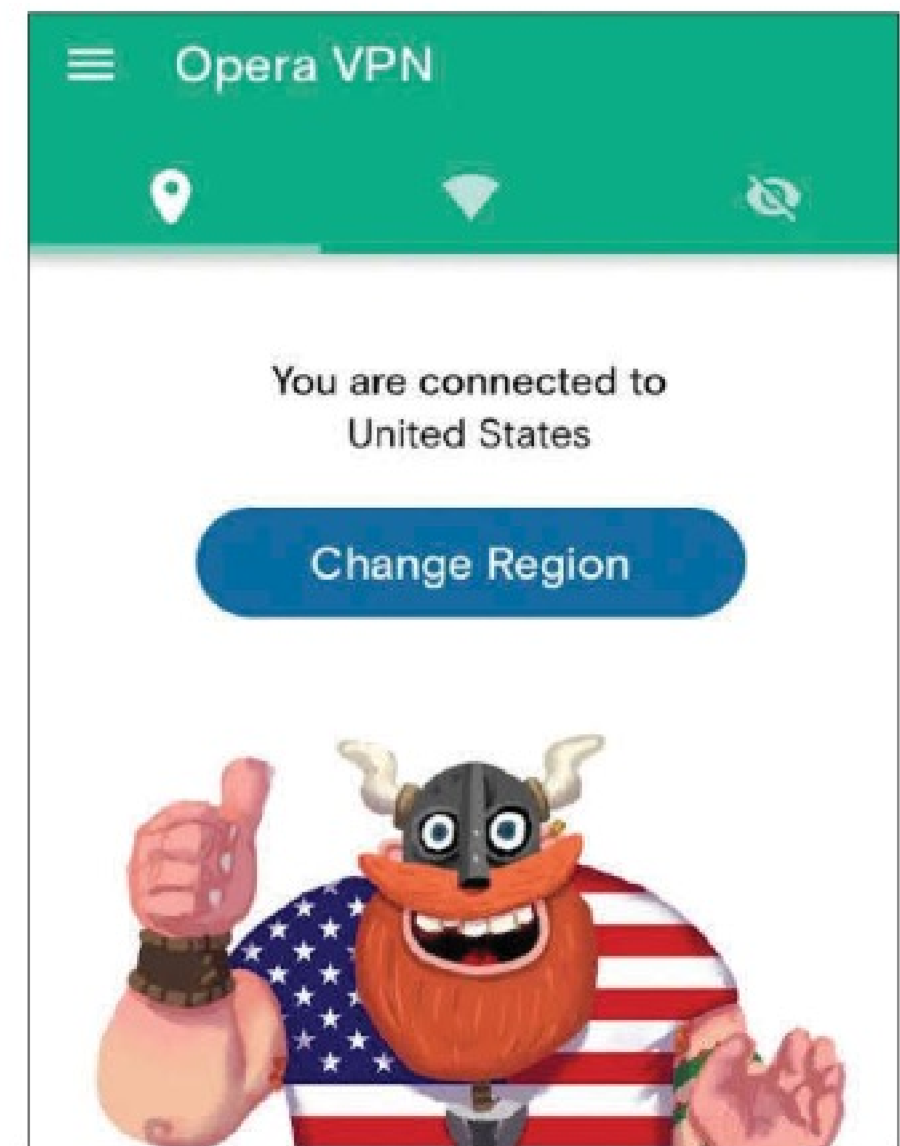
İş VPN hizmetlerine geldiğinde asıl önemli husus onlara tamamen güvenmek zorunda oluşunuz. Teoride hizmet isterse, tüm veri trafiğinize erişebilmekteir. Tabi bunu yapmaları Steganos ününü korumak zorunda olan şirketleri için hiç de iyi olmayacaktır. Buna karşın daha isimsiz VPN hizmetleri –ki bunlardan internette düzinelerce bulunmakta- bu tür girişimlerde daha rahat bulunacaktır. VPN bağlantısının doğru uygulanışı da oldukça önemli hususlardan bir tanesi: Şifreleme ve veri transfer protokollerinin hiçbir alanda zafiyeti bulunmaması gerekmiyor. Yani tarayıcınız VPN tüneli dışında hiçbir noktaya

Web'de mobil ve anonim

Akıllı telefonlardaki anonimizasyon araçları PC'dekilerle oldukça benzer. Hatta akıllı telefon kullanıyorsanız, aygıtınıza VPN tüneli yükleyip, Tor ağını kurmanız çok daha kolay bir işlem.

> **Tünelde sörf** Opera, iOS ve Android'de SurfEasy hizmetini ayrı bir uygulama şeklinde ücretsiz olarak sunuyor. Diğer ticari seçeneklerin aksine, tarayıcının VPN hizmetinde herhangi bir hız kısıtlaması da bulunmuyor. VPN uygulamasına ek olarak iki farklı özellik de sunuluyor: Hizmet kullanıcı ağının güvenli olup, olmadığını belirleyebilirken, ad-tracker'larını engelleyen bir gardiyan seçeneği de sunuyor.

> **Tor sizi mobil hale getiriyor** Akıllı telefonunuzdan Tor'a iki uygulama aracılığıyla erişebiliyorsunuz. Bunlardan biri Orbot. Uygulamayla Tor açıkken hangi uygulamaların internete erişebileceğini belirleyebilmeniz mümkün. Orweb ise Tor ağıyla kullanım için optimize edilmiş basit bir tarayıcı. Sorun Opera'da VPN hizmetin haziran ayı sürümüyle çözülmüş olsa da, Chrome ve Firefox kullanıcılarının halen WebRTC protokolünü geçici olarak devre dışı bırakmaları gerekiyor. Bunu Disable WebRTC (Firefox) ve WebRTC Network Limiter (Chrome) gibi tarayıcı eklentileriyle yapabilirsiniz. Web site IP'lerini kullanan DNS sorgularında ise genel bir problem bulunuyor. Hesapta bu sorguların DSL sağlayıcısının DNS sunucusu yerine, VPN hizmetini kullanmaları gerekiyor, fakat **dnsleaktest.com** gibi özel hizmetler gösteriyor ki VPN bağlantısı, DNS ve WebRTC gibi hizmetlerden kaynaklı sorunlar tarafından kolaylıkla işlevselliğini kaybedebiliyor.



Tarayıcı sağlayıcısı Opera, Android ve iOS için de ücretsiz VPN seçenekleri sunuyor

veri göndermemeli, aksi takdirde IP adresiniz açığa çıkacaktır.

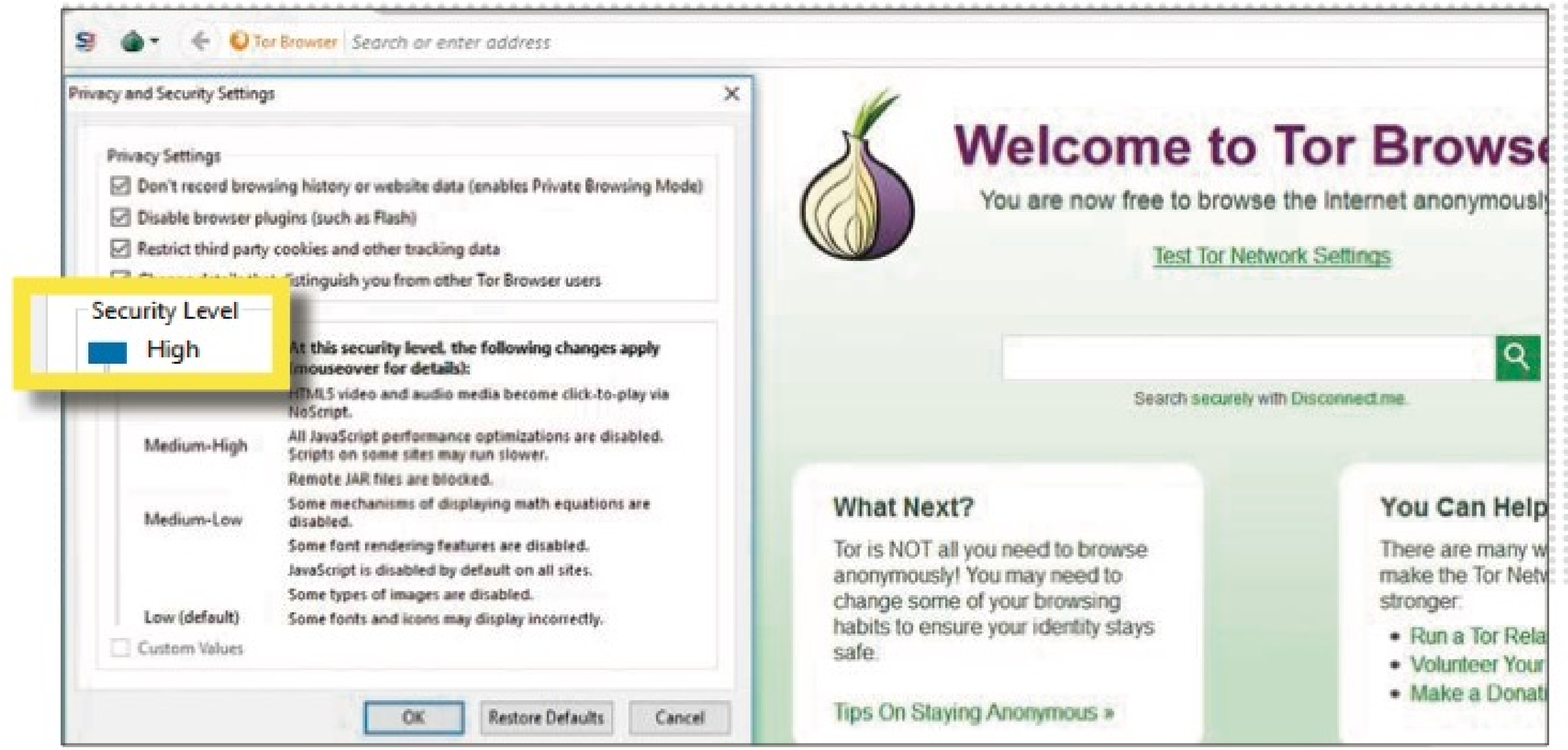
2015 yılının başında bir güvenlik uzmanın ortaya çıkardığı bulgulara göre Chrome, Opera ve Firefox tarayıcıları VPN tüneli dışında veri gönderimi yapabilen WebRTC protokolünü kullanıyordu – WebRTC, video sohbetleri için kullanılan bir protokol.

Tor internetin karanlık tarafı için ideal değil

Hiçbir unsur toplum güvenliği ve kişisel hakların korunması arasındaki ince çizgiyi Tor anonimizasyon ağından daha iyi betimlemiyor. Uyuşturucu ve silah kaçakçıların kullandığı 'karanlık internet' yüzünden konu manşetleri süsleyebiliyor: Çünkü internetin bu karanlık tarafını oluşturan sitelerin çoğuna sadece Tor ile erişilebiliyor. Tor'un asıl amacı normal internet aktivitelerinin gizliliği ve kullanım kolaylığı sayesinde günlük 1,5 milyonu aşkın kullanıcı tarafından kullanılıyor. Kullanıcıların çoğu hizmeti Firefox tabanlı Tor Tarayıcı tarafından tedarik ediyor. Ticari VPN hizmetleri yerine Tor'u tercih eden kullanıcıların çekmek zorunda oldukları çile ise internetlerinin yavaşlaması. Bu yavaşlama siteleri ziyaret etmeden pek etki etmezken, HD yayın izlerken sıkıntılara sebep olabiliyor. Fakat bir kullanıcı Tor'u kullanıyorsa, Tor'un kendisinden başka hiçbir yapıya güvenmiyor demektir: kullanıcı bu yolla kendini tam olarak 2000 girişten birine bağlıyor. Kullanıcı bir web siteyi ziyaret etmek için istek gönderdiğinde giriş düğümü ilgili sorguyu şifreliyor ve aracı bir düğüme, buradan da 1000 çıkış düğümünden birine yönlendiriliyor. Bu işlemin ardından çıkış düğümü web siteye erişerek bilgiyi aracı sonra da giriş düğümü aracılığıyla tekrar kullanıcıya ulaştırıyor. Giriş düğümü kullanıcının gerçek IP bilgisine sahipken, çıkış düğümünde sadece web site içeriği saklanıyor. Bu iki bilgi sadece kullanıcının lokasyonunda bir araya getiriliyor. Buna ek bir güvenlik tedbiri oarak Tor Tarayıcısı giriş düğümünü her birkaç dakikada bir de değiştiriyor.

İşte tam da bu yüzden dolayı haber alma teşkilatları ve diğer otoritelerin Tor kullanıcılarının gerçek kimliklerine erişimi oldukça güç bir hâl alıyor. Buna karşın tarayıcı ve kullanıcı zaaflarından yararlanmak çok daha basit bir prosedür içeriyor. Bunu engellemek adına Tor'a basit bir engel mekanizması da eklenmiş: >>Gizlilik<< ve güvenlik ayarlarındaki kaydıracı kullanıp, en güvenli modu etkinleştirdiğiniz takdirde, betimleme ve HTML videoları gibi zafiyet yaratan özellikleri devre dışı bırakabilirsiniz. Buradaki en düşük seviye ayarlarda normal şekilde sörf yapabilirken, en katı ayarlarda en basit işlemler bile yerine getirilemiyor. Örneğin, çoğu siteye erişim sağlayan JavaScript bu katı ayarlarda devre dışı durumda kalıyor. Tor Tarayıcısı ayrıca eklenti kurulumuna da karşı bir tutum sergiliyor. Eğer yine de eklenti kurmak istiyorsanız, ayarlardan >>Deactivate browser add-ons<< seçeneğindeki onay işaretini kaldırmanız gerekiyor.

Öte yandan Tor'u kullanıp, ekstra bir VPN sağlayıcısına bağlanarak kendinizi daha da sağlama alabilirsiniz. Böylece VPN hizmetiniz ifşa olduğunda, Tor devreye girerek değerli verilerinizin otoritelerin eline geçmeyeceğinden emin olmanızı sağlayacaktır. →



Yüksek güvenlikli modda Tor Tarayıcısı
Eğer aradığınız tam anlamıyla gizlilikse, sadece Tor ile IP adresinizi gizlemeniz yeterli değil. Tor Tarayıcıyı tam güvenlik seviyesine çıkarmanız da gerekiyor

Dijital kara para aklama

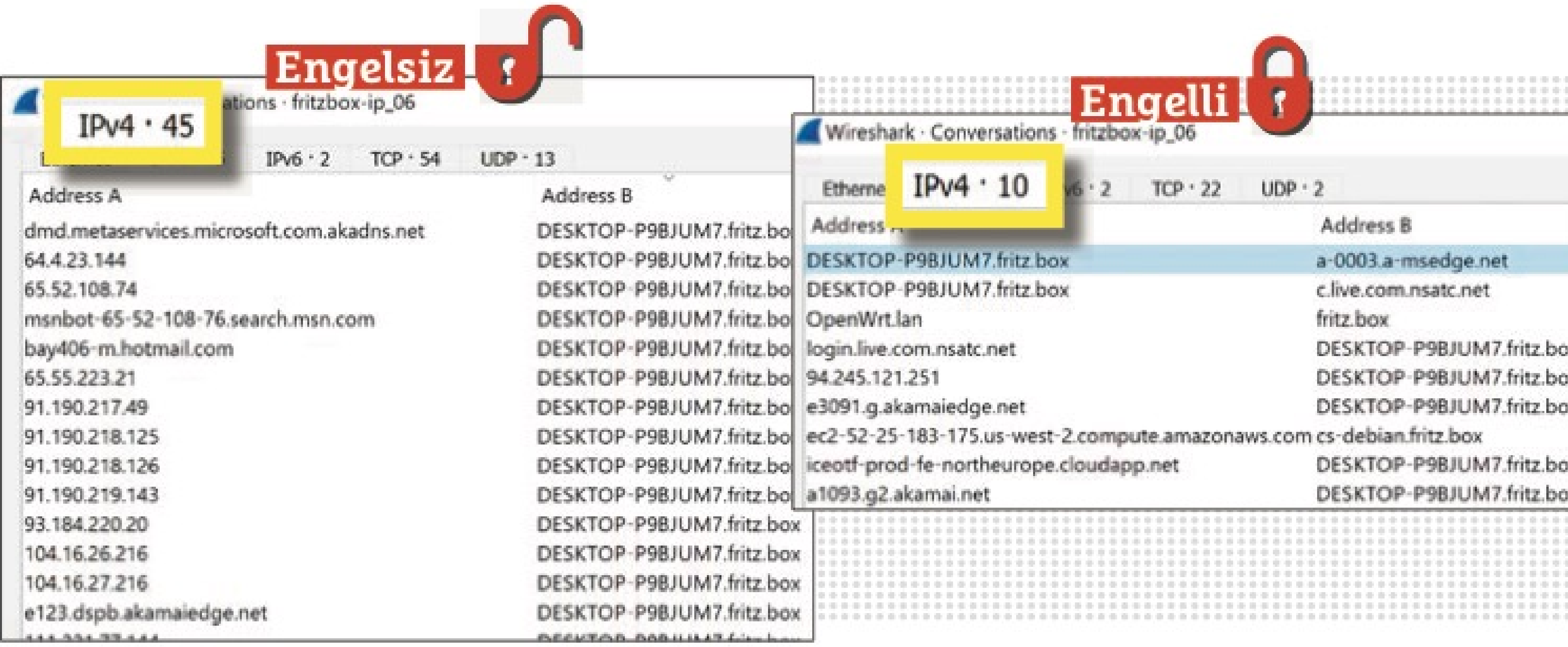
'bitcoin' banka gerektirmeyen bir dijital para birimi. Ayrıca anonim para transferlerinde de kullanılabiliyor. Fakat bu işlem göründüğü kadar kolay değil.

> bitcoin satın alımı Bitcoin'in alış satış kuralları döviz bürolarınkiyle hemen hemen aynı –dolayısıyla bitcoin hesabı yaratmadan önce kimlik bilgilerinizi girmeniz gerekiyor. Her bitcoin kendi kökenini sakladığı için, takip edilebilmesi de mümkün. Yani ödeme yaptığınızda Tor ya da VPN ile IP adresinizi gizlemeniz gerekiyor. Aksi takdirse IP adresinize erişebilen sadece çevrimiçi mağaza olmayacaktır – Arada herhangi bir şifreleme olmaksızın, DSL sağlayıcıları da çevrimiçi para transferlerini takip edebiliyor.

> bitcoin'lerin sıfırlanması 'mikser' ya da 'karıştırıcı' olarak bilinen özel hizmetler bitcoin'in köken bilgilerini gizleyebiliyor. Size sunulan ortak havuza bitcoin'nizi aktarıyorsunuz. Ardından da size alıcının kimliğini belli etmeyen yeni bitcoin'ler veriliyor.



CoinMixer.se gibi özel hizmetler birbirine karıştırarak bitcoin'lerin kökenini saklayabiliyor



Karşı casusluk

Wireshark aracı tarafından yapılan ağ analizi Windows 10'un ana merkezle ne sıklıkta irtibata geçtiğini ortaya koyuyor,

> Filtrelenmemiş durumda, Windows başlatımında değişik sunucularla 40'ın üzerinde bağlantı kuruyor.

> ShutUp gibi bir anti-casusluk aracıyla **filtrelendiğinde** veri akışı ağır bir darbe alıyor.

Buna ek olarak, VPN hizmeti site erişimini gerçekleştireceği için, normalde Tor ile erişim sağlanamayan sitelere bu yolla da erişebiliyorsunuz. Eğer ticari bir VPN kullanmıyorsanız, bu işlemin internet hızınızı gözle görülür oranda düşüreceğini de belirtelim. Bitcoin ödemelerini kabul eden VPN sağlayıcıları da bulunuyor. Her ne kadar dijital para birimi anonim alışveriş imkânı sunmasa da, bunun etrafından dolaşabilen özel hizmetler de kullanabilirsiniz (bakınız, sayfa 100).

Sistem casuslarının yanıltımı

Eğer dayandığı işletim sistemi bilgi paylaşmaya meyilliyse, en sıkı anonimizasyon hizmeti bile pek işinize yaramayacaktır. Örneğin, Windows 10 il piyasaya çıktığında yaratılan hesapları Redmond'daki sunucularına aktarmasıyla epey eleştirilmişti.

Bu bağlamda, Microsoft, Apple ve Google'ın sadece ayak izlerini takip ediyor: Cortana da olduğu gibi, diğer kişisel asistanlar da (Siri ve Google Now) şirketlerin web hizmetlerine kişisel bilgilerinizi girmediğiniz takdirde çalışmıyor. Her ne kadar Windows 10 kurulumu aşamasında kullanıcıları çevrimiçi hesap açmaya zorlasa da, kabul edelim ki Apple ve Google da aynı yöntemleri mobil işletim sistemlerinde uyguluyor. OneDrive ile otomatik bulut bağlantısı da resim ve profil verilerinin senkronizasyonu gibi çevrimiçi profilin bir parçası.

Windows 10

Windows 10 veri toplama özelliklerinin çoğu olmadan da kurulabiliyor. Aslına bakarsanız, eski günlerdeki gibi çevrimdışı hesapla da kurulum yapabilirsiniz. Fakat bunun irrite edici yanı Microsoft'un çevrimiçi kullanıcıları kurulum prosedürü sırasında karşınıza gelen >>Ekspres ayarlar<<'da kayırıyor oluşu. Başlatımda Windows 10 tarafından oluşturulan bir web trafiği analizi size yan etkileri gösteriyor (üst kısma bakın). Size sormadan Windows 10 tarafından 40'ın üzerinde IP bağlantısı gerçekleştirilip, bunlara veriler gönderiliyor. Testlerimizi yaparken FritzBox ile analizin içeriğini kaydettik ve değerlendirme yapmak amacıyla Wireshark aracını çalıştırdık.

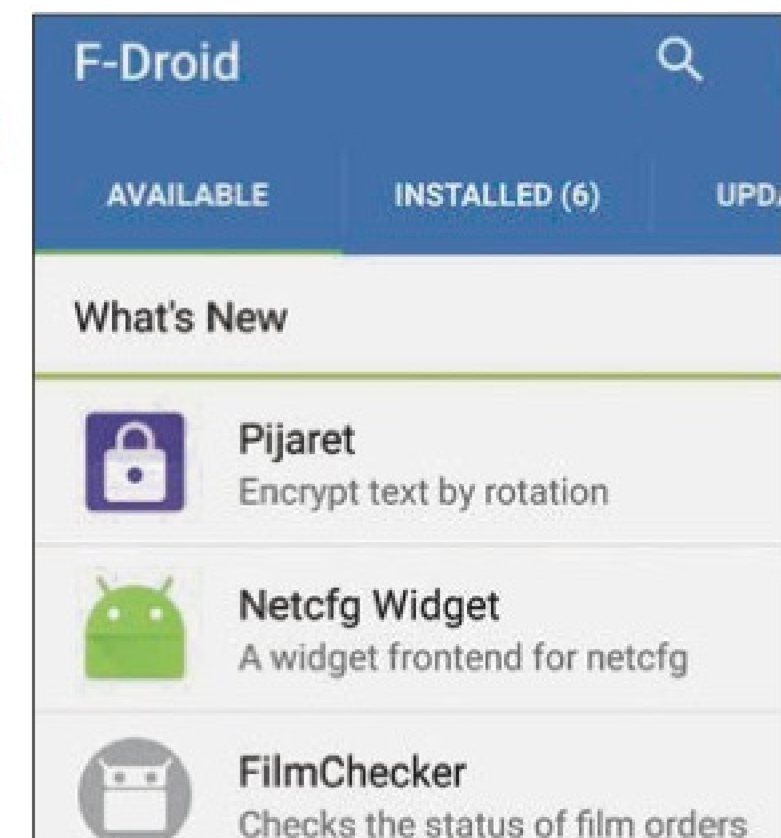
Electronic Frontier Foundation (EFF) Windows 10'dan Microsoft sunucularına aktarılan verilere daha da yakından bakmış. Ağustos ayının ortalarında, kurum tarafından yayınlanan raporda diğer bilgilerin yanında aktarılan veriler metin, işitsel ve dokunmatik girdilerden oluşuyor. Bu veriler bulutta analiz edilerek daha sonra Cortana'nın sizin davranışlarınıza adapte olmasında kullanılıyor. Sürüm 1607 ile özdeşleşen Yıldönümü Güncellemesine kadar Cortana özelliğini devre dışı bırakmak bu veri akışı kesmek için yeterliydi. Fakat güncellemeden sonra Cortana sistemle çok daha derin bir bağ kurmuş gibi gözüküyor. Öncelikle hizmetten >>Search online and include web results<< seçeneği kaldırılmış, bu da demek oluyor ki artık bu yolla artık Cortana'yı devre dışı bırakamıyorsunuz. Yani Kayıt Defterinde birkaç girdiyi değiştirmediğiniz sürece, Microsoft bu araç yardımıyla Bing'e

Android -Google tarafından gözlenmeksizin

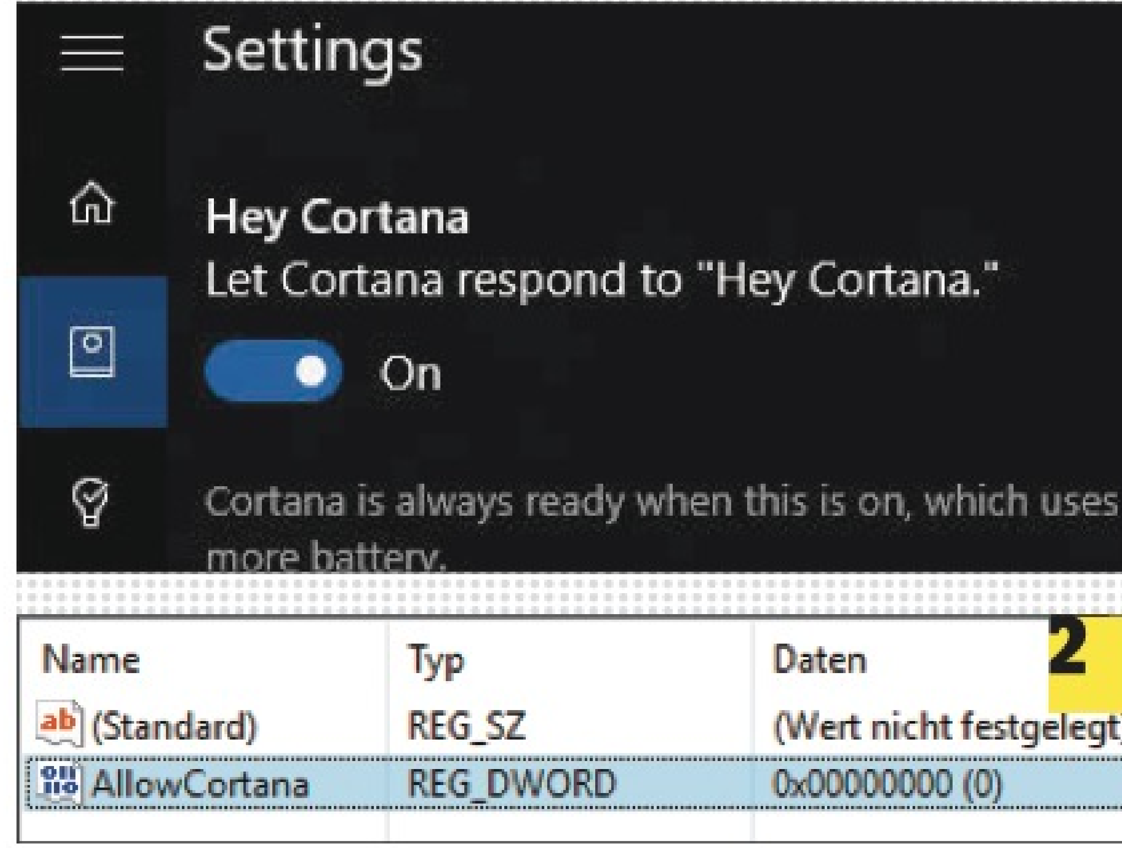
Android bir akıllı telefon satın aldığınızda, veri kayıtçıları da paketle birlikte geliyor: Kullanıcı hesabı, Play Store ve direkt olarak Google tarafından önceden kurulmuş diğer uygulamalar. Bunlar kullanışlı olabilir, fakat kesinlikle gizliliğinizi ifşa ediyorlar

> Yeni sistem Veri korumasına gönül vermiş kullanıcılar kesinlikle değişik bir Android sürümü kullanmalı. Bu konuda önceden yüklenmiş uygulamalar içermeyen CyanogenMod sürümünü tercih edebilirsiniz – Tabi yükleyebiliyorsanız. Dolayısıyla satın almadan önce mobil telefonunuzun köklenebildiğinden emin olun, çünkü ancak bu yolla yeni bir işletim sistemi kurulabiliyor. CyanogenMod ve kurucusunu **get.cm** adresinde bulabilirsiniz. Kurulum sırasında başlatım yükleyicisi etkinleştiriliyor.

> Alternatif mağaza F-Droid tam olarak bir uygulama mağazası sayılmasa da, içerdiği uygulamalar tamamen ücretsiz ve açık kaynaklı. Tabi bu durumda sunduğu olanaklar Play Store'unkilere göre yavan kalsa da, uygulama içi ücret talep eden yazılımlarla da uğraşmak zorunda kalmıyorsunuz. Ayrıca kayıt yaptırmanıza da gerek yok.



F-Droid, Google Play Store'a iyi bir alternatif. Mağazada sadece ücretsiz uygulamalar bulunuyor



Cortana yanıt vermiyor

Windows 10 Yıldönümü Güncellemesinden sonra Cortona'yı Windows menüsünden devre dışı bırakma özelliği elimizden alındı 1. Bu kısıtlamayı sadece Kayıt Defterinde birkaç değişiklik yaparak atlatabiliyorsunuz 2.



>>Önerilen ayarlar<< O&O ShutUp10'un Windows 10'deki çoğu casusluk özelliğini devre dışı bırakmasına izin veriyor

arama istekleri göndermeye devam edecektir (üst kısma bakın). Windows 8'den beri Microsoft bu özelliği kendi arama motoruyla ilişkilendirmiş durumda, dolayısıyla bunu değiştiremiyorsunuz.

Windows 10 ile saklambaç

EFF'nin raporunda eleştirdiği bir diğer husus ise Microsoft'un bu Telemetre olarak adlandırılan verileri kullanıcının izni olmadan toplaması. İşin sonunda toplanan veriler yüklü yazılımlar ve bunların kullanılış biçimlerini de içeriyor: Microsoft'a göre veriler anonim olarak analiz ediliyor. Windows 7'de bu özellik kullanıcının onayını gerektirirken, Windows 10'da kendiliğinden etkin olarak sunuluyor. İşletim sisteminde artık özelliği kapatma tuşu bulunmuyor. Microsoft'un bahanesi ise bu veriler olmadan güncellemelerin doğru şekilde uygulanamıyor oluşu.

Windows kullanıcısı olarak bu tür karanlık sistem fonksiyonlarını tek tek devre dışı bırakabilirsiniz, fakat ShutUp10 anti-casusluk aracını kullanmak çok daha kolay.

Programı açıp, direkt olarak en düşük güvenlik seviyesini etkinleştirebilirsiniz (>>Önerilen ayarları kullan<<), fakat diğer iki seviye için önerileri okumanızı tavsiye ediyoruz. Bazı yazılımlarınız lokasyon bilgilerinizi kullanıyor olabilir ya da sisteminize erişimi biometrik kontrolle korumak isteyebilirsiniz. Ayrıca web kullanımı ve sistem aramaları yapmak için kullanabileceğiniz alternatifler de mevcut. Google ve Bing'in aksine DuckDuckGo ve StartPage arama motorları size anonim arama imkânı sunuyor. Arama istekleriniz profilinizi yaratmak için kullanılmıyor. Everything ise yerel sistem aramaları için kullanabileceğiniz bir araç. Veri dosya sistemiyle endekslendiğinde komplex arama istekleri dahi yapabiliyorsunuz – örneğin, bu istekler sadece joker kartlar yardımıyla mümkün. Windows bile bundan iyisini sunamıyor.

Tüm bunlara karşın Windows 10 halen veri koruma yanlılarına sıkıntılar çıkarabiliyor ve bu kanı gün geçtikçe daha somut kanıtlara dayanıyor: Özellikle Ev sürümü kullanıcılarının anti-casusluk yazılımlarını kullanmalarını şiddetle tavsiye ediyoruz. Çünkü sistemin kendisi engelleme seçenekleri sunmuyor. Microsoft Pro ve Enterprise sürümlerinde ise grup rehber düzenleyicisi gibi telemetrik veri akımını yapılandırıcı araçlar bulunuyor, ayrıca Cortona'yı tamamen devre dışı da bırakabilirsiniz.

Sonuç: Kontrol savaşı

Facebook, Gmail ve LinkedIn gibi hizmetlerin önemini göz önüne aldığımızda, modern web, anonimlik prensibinde büyük ölçüde feragat ediyor diyebiliriz. Bu yüzden kullanıcıların neyi paylaşıp, neyi paylaşmayacağına karar verebilmeleri için ek araçlar kullanmaları gerekiyor. Her ne kadar otoriteler, market ve servis sağlayıcıları kullanıcılar adına kararlar vermeye çalışsa da, kullanıcıların buna karşı çıkma haklarına sahip çıkmaları gerekiyor.

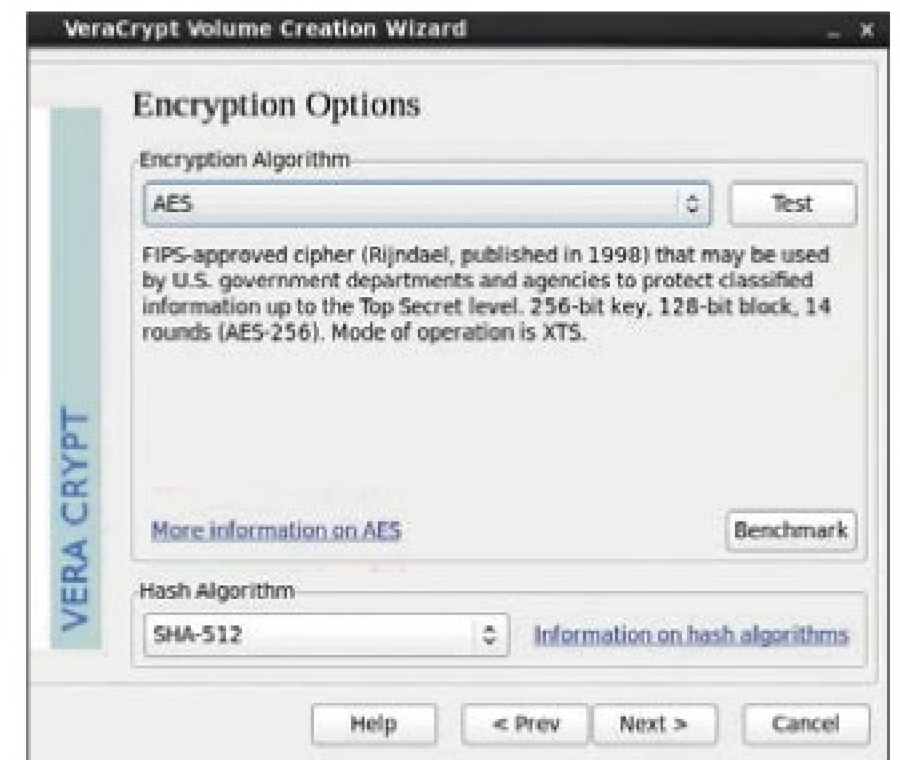
yorum@chip.com.tr

Veri taşıyıcılarının şifrelenmesi

Kullanıcının gizliliği sadece kişisel verileri şifreleyerek korunabilir. VeraCrypt bu konuda evrensel bir çözüm sunuyor. Kendisi için piyasadan çekilen TrueCrypt'in varisi diyebiliriz.

> sistem şifreleme Sadece Windows'un Pro sürümü aygıt çalışırken sistem kısımlarını şifreleme özelliği sunan BitLocker özelliğine sahip. Ev kullanıcıların ise bu iş için VeraCrypt aracını kullanmaları gerekiyor. Yazılım geçmişte UEFI bilgisayarlarla sorunlar yaşadıysa da, sürüm 1.18a bu problemleri gidermiş gibi görünüyor. Buna karşın VeraCrypt'in UEFI başlatım yükleyicisi Microsoft tarafından imzalanmadığı için Secure Boot özelliğini devre dışı bırakmayı unutmayın.

> Veri-sığınakları Eğer bir takım verilerinizi meraklı gözlerden uzak tutmak istiyorsanız, steganografi tekniğiyle sıradan dosya kisvesi altına gizlenmiş, şifreli veri konteynırları yaratmak için VeraCrypt'i kullanabilirsiniz. Buna karşın konteynır kendi kendine genişlemediği için yarattığınız öbeklerin büyüklüğüne dikkat edin. Araç yaratılan bu konteynırları sürücü olarak gösterdiği için bu dosyalar üzerindeki işlemlerinizi sürücüden yapıyormuş gibi yürütmeniz gerekiyor.



VeraCrypt şifrelenmiş konteynırlar yaratıyor. Bu konteynırlarda saklanan veriler otomatik olarak korunuyor.



iPhone 6'nın Ekranını Değiştirmek

Akıllı telefonunuzun garantisi sona erince, bazı ufak tamiratları kendiniz de yapabilirsiniz. Örneğin, **doğru gereçlerle** çatlamış bir ekranı bile değiştirebilirsiniz.

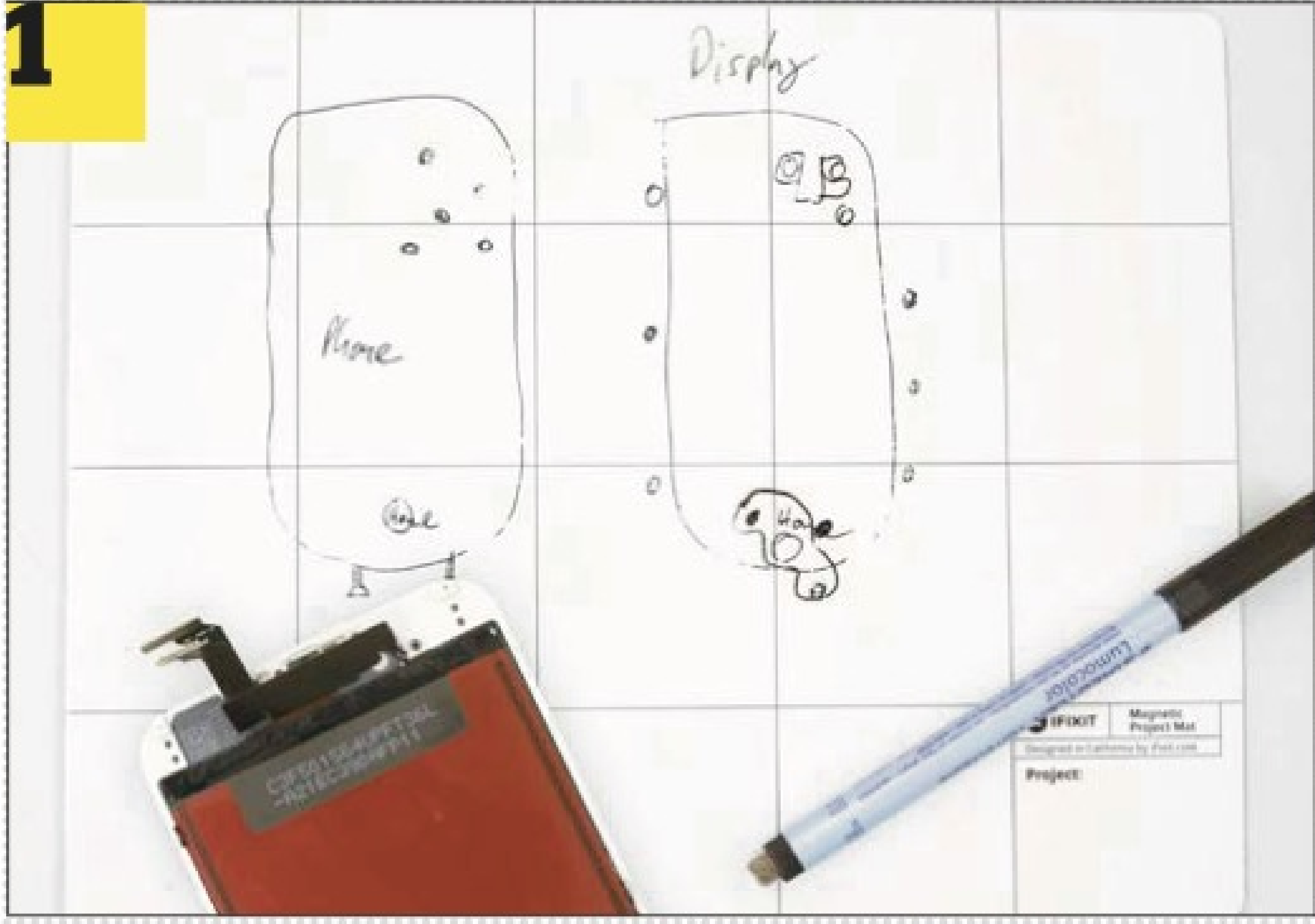
ERTUĞ AYDIN / MJ

Aslında şimdiden 2 yaşında olsa da, iPhone 6 dünyanın en popüler akıllı telefonlarından biri. 'Örümcek uygulaması' – yani çatlamış bir ekran – da en az onun kadar yaygın. Üretici garantisi sona erdiğinde, tüm sınırlamalardan sıyrılabilir ve cihazınızı kendiniz onarabilirsiniz! Fakat yeni ekranı temin ederken dikkatli olmalısınız. Apple sadece izin verdiği uzmanlara yedek parça verdiğinden, internette bulunan parçalar ya kullanılmış ya da orijinal değil. Güvenilir online satış noktaları (**www.icracked.com** veya **www.fixit.com**) yeni bir ekran ünitesini yaklaşık 120 Euro'ya satıyor. Fakat bunlarda gerekli gereç de mevcut ve bir kullanım garantisi de sunuluyor. Ekranı eBay'den 65 Euro veya altındaki fiyatlara da alabiliyorsunuz, fakat bu durumda bir garanti veya gereç mevcut değil. Biz aşırı ucuz ekranları test etmek amacıyla satın aldık ve tamiratı yapmaya çalıştığımızda, cihazların kullanılamaz olduğunu fark ettik: Montaj sırasında ekranın vida yuvalarının milimetrik de olsa yanlış ayarlanmış olduğunu fark ettik. Sonuç olarak, ekran merkezi çerçeveye doğru bir şekilde oturmadı.

Ayrıca home tuşu konusunda da çok dikkatli olmalısınız. Bunun değiştirilmemesi ve hasarlanmaması gerekir. Sonuçta home tuşunda parmak izi sensörü var ve bunun iPhone 6'da kayıt edilmesi gerekiyor. Öbür türlü cihaza ulaşamayacaksınız. Böylesi bir durumda Apple müşteri servisine başvurmaktan başka bir çareniz de yok.

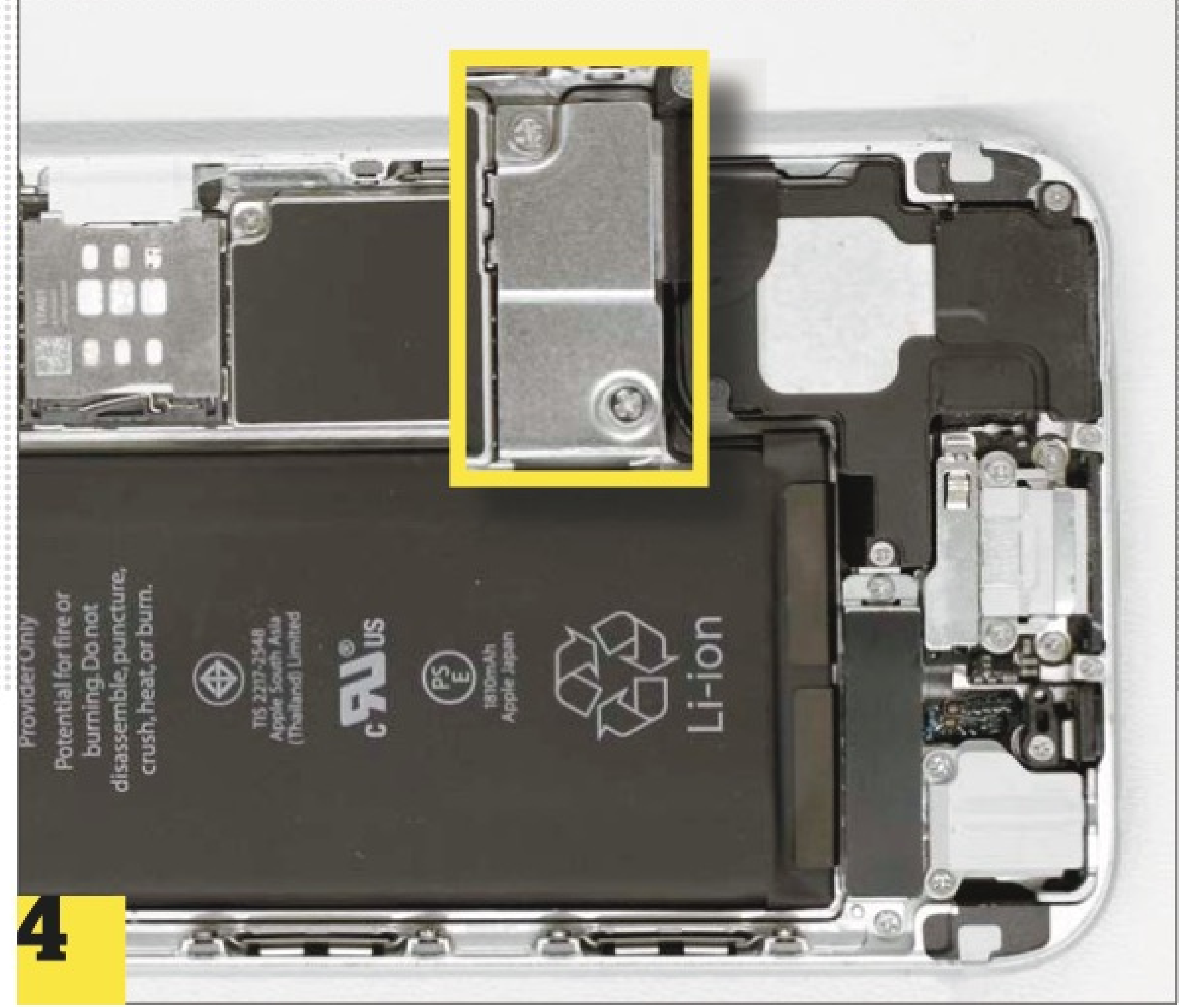
Dikkat: Özellikle geçen yazdan beri dokunmatik ekranla ilgili sorunlarla ilgili bildirimler iyice arttı: Ekranın üst kısmında titreşen gri alanlar beliriyor ve ekran ya fiziksel temasa çok geç tepki veriyor ya da hiç tepki vermiyor. Bunun sebebi dokunmatiğin kontrolör çipi ile ana kart arasındaki lehimin zayıflığı. Bu sorun ekranı değiştirmek suretiyle **çözülemiyor**.

Prensip olarak bizim talimatlarınız iP-









hone 6s için geçerli. iPhone 6s'de, ekran merkezi çerçeveye de bağlı. Eğer burada sorun çıkarsa, bu sorunu cihazı ısıtarak çözebilirsiniz. Bunu yapmanın en iyi yolu jel kompres kullanmaktır (bunlar eczaneden temin edilebilir), bunu mikrodalgada önceden ısıtmalısınız.

Nasıl yapmalısınız

1 Hazırlık

Sadece güvenilir online satıcılardan ekran satın almalısınız veya en azından 4 haneli sayıda olumlu geri dönüş alan eBay satıcılarından... Tüm vidaları ve küçük bileşenleri bir manyetik tablaya veya masaya yapışık, iki yüzü de yapışkan özellikli bir yüzeye yerleştirin. Telefonunuzla her aşamanın hızlıca fotoğrafını çekin. Sık sık bir topraklama kaynağına veya yakındaki bir radyatöre dokunarak iPhone'un elektronik parçalarını elektrostatik yüklere karşı korumaya alın.

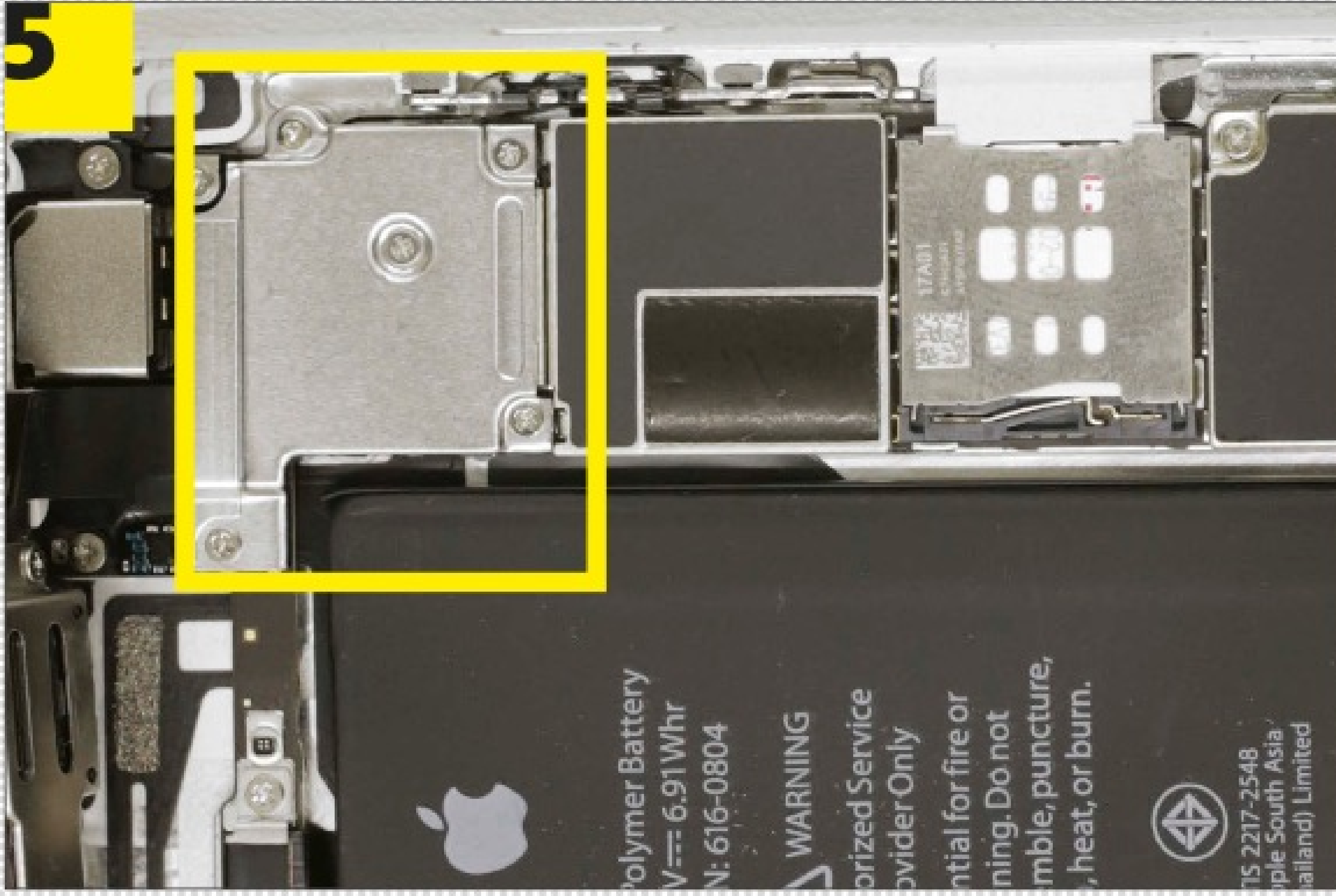
2 Açmak

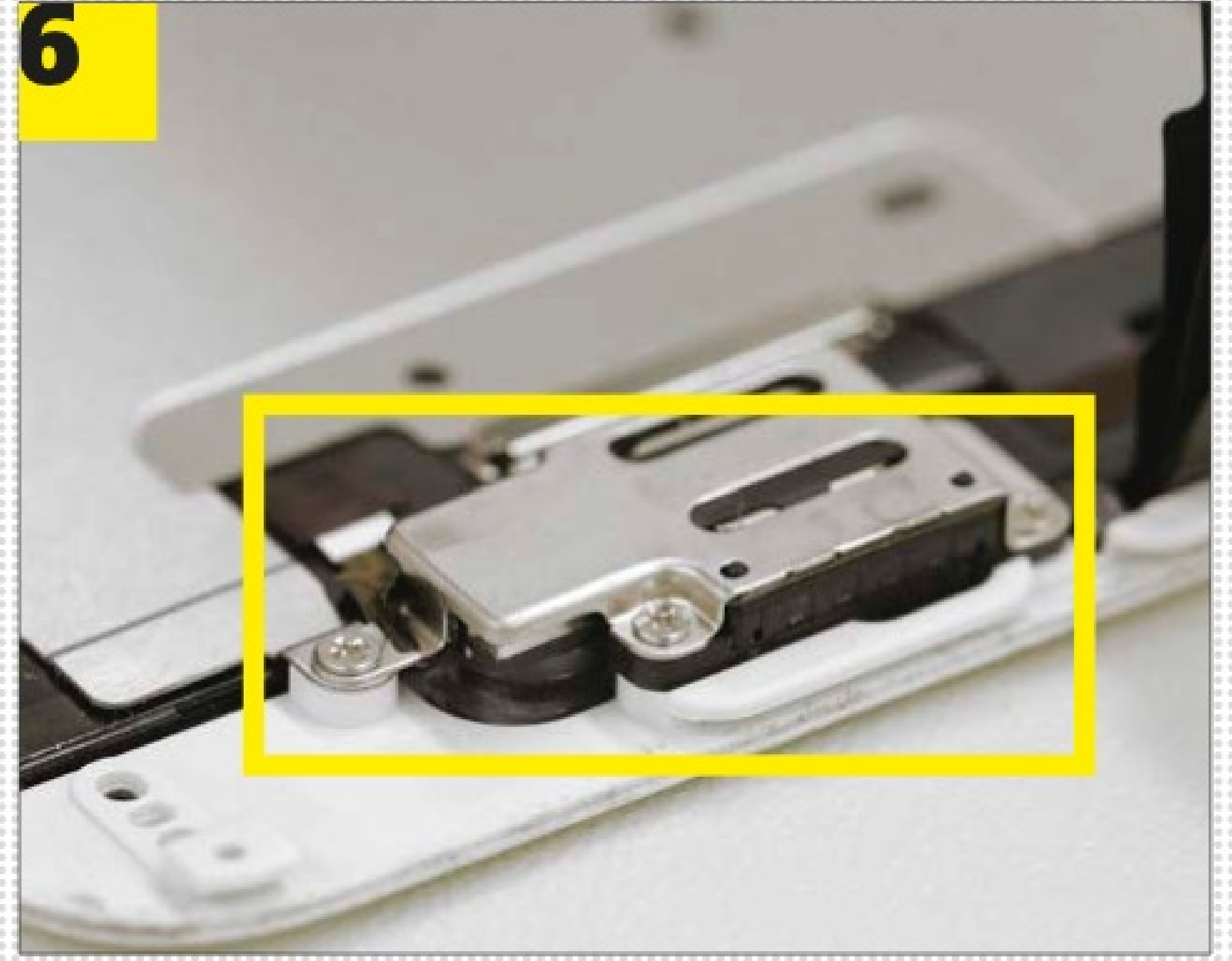
iPhone'un sarj ünitesinin iki yanında iki adet beş köşeli vida bulunur (P2). Bunların başlıkları oldukça hassastır. Eğer bir vidada diş atlaması olursa, bir pena veya bir cımbız destek amacıyla kullanılabilir. →

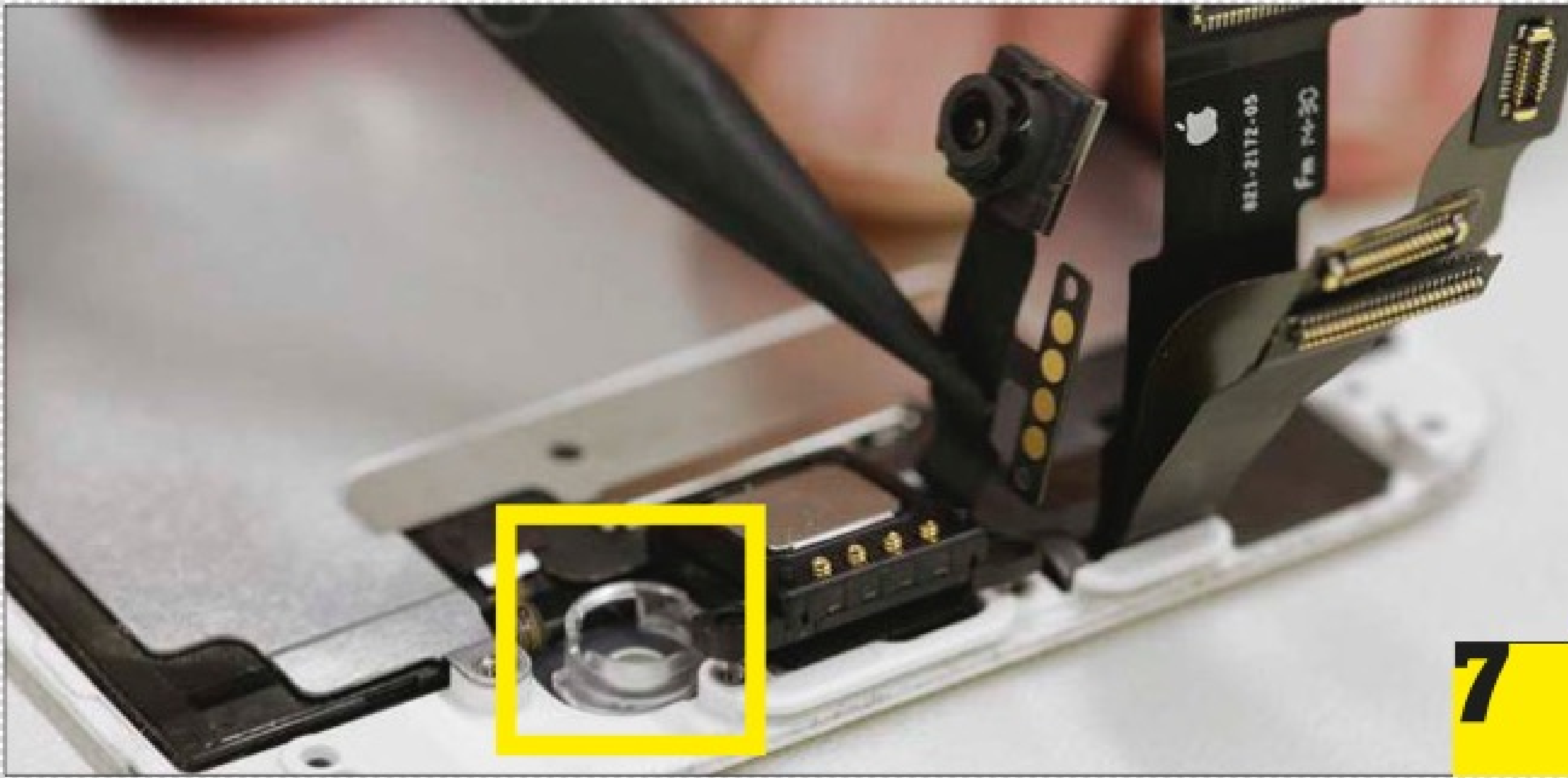
Size gereken gereçler bunlar

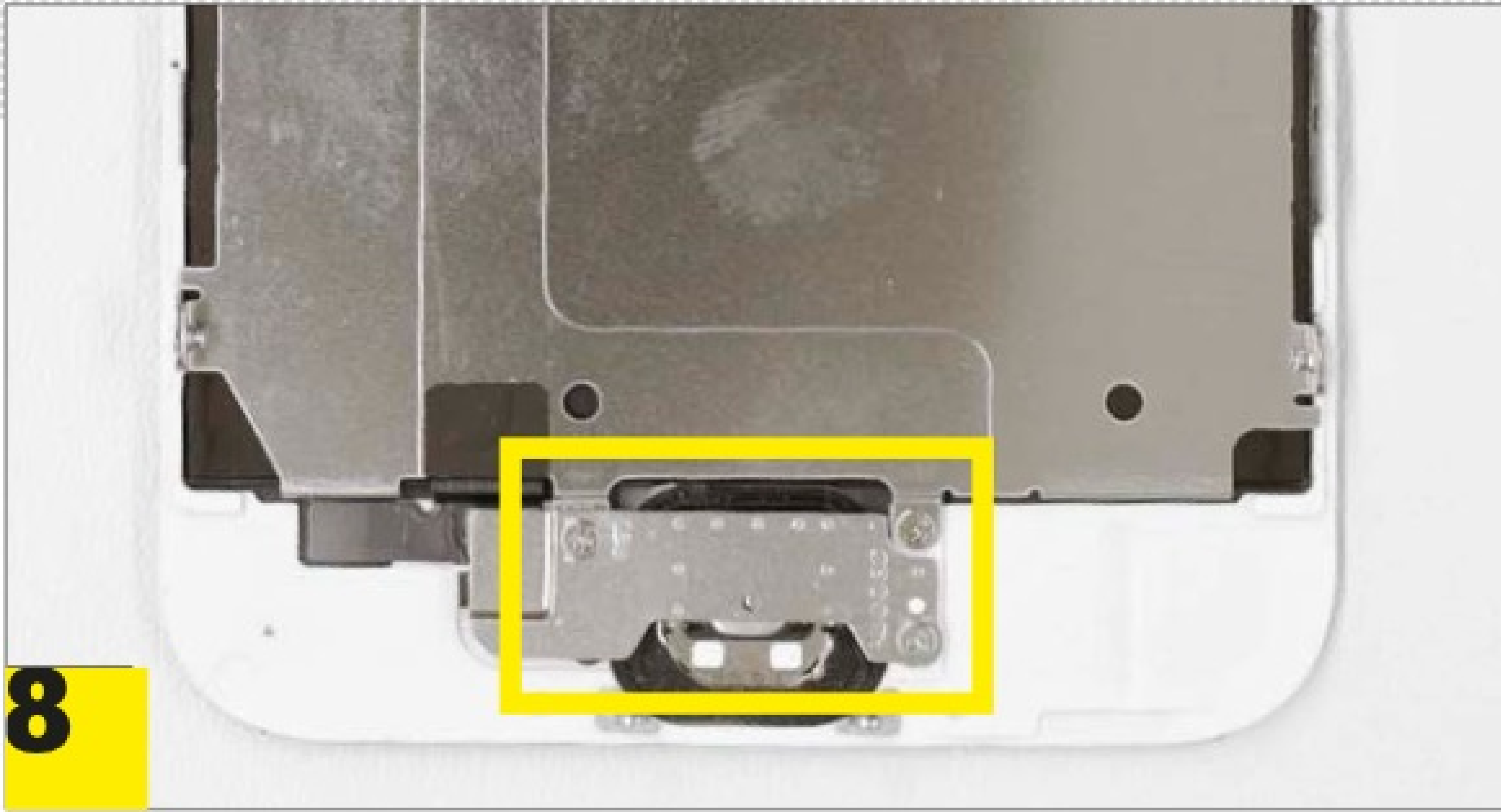
1 Koli bantı: Büyük çatlakları kapatmak için **2 Japon yapıştırıcı:** Kamera çerçevesini tamir etmek için. **3** Yedek **ekran ünitesi** **4 Plastik spatula:** sert biçimde kaldırma gerektiğinde. **5** Beş köşeli uçlu **özel tornavida** (ebatı P2) **6 Kargaburun**. **7** Keskin ve ince **falçata**. **8 Kurşun kalem** ve **manyetik tablo**: Farklı vidaların karışmasını engellemek için. Eğer gerekirse, bir parça çift tarafı yapışkan bantı da çalışma alanının üst kısmında kullanabilirsiniz. **9** İnce **gitar penası** – Hassas kaldırma işlemleri için.











3 Çekmek
Bir tür vantuz kullanarak ekranı home tuşu civarında hafifçe kaldırın. Eğer bu alanda fazlaca çatlak varsa, bir parça koli bantı kullanarak alanı düzleyebilirsiniz. Bir penayı vantuzu çekerek oluşturduğunuz boşluğa yerleştirin. Penayı iki yana doğru iterek toplamda dört adet olan tırnaklara ulaşın, bunları doğru miktarda güç uygulayarak yerlerinden çıkarabilirsiniz.

4 Pilin bağlantısını çözün ve onu çıkarın
İki PH00 vidayı söküp ekranı çıkardıktan sonra, plastik spatula ile pil bağlantısını kesin. Bu aşamada eksimiş pili değiştirmek de mantıklı olabilir.

5 Ekran ünitesini çıkarın
Pervazdaki kabloların kopmaması için, ekranı tamamen çevirmediğinize emin olun. Bunun yerine bunun bir bardak veya kutuya diklemesine dayandığından emin olun. Bu üç adet ekran bağlantısının üzerindeki koruyucu plaka farklı uzunlukları olan beş adet PH00 vida ile yerine sabitlenmiştir. Son olarak plastik spatula ile konektörleri sökün.

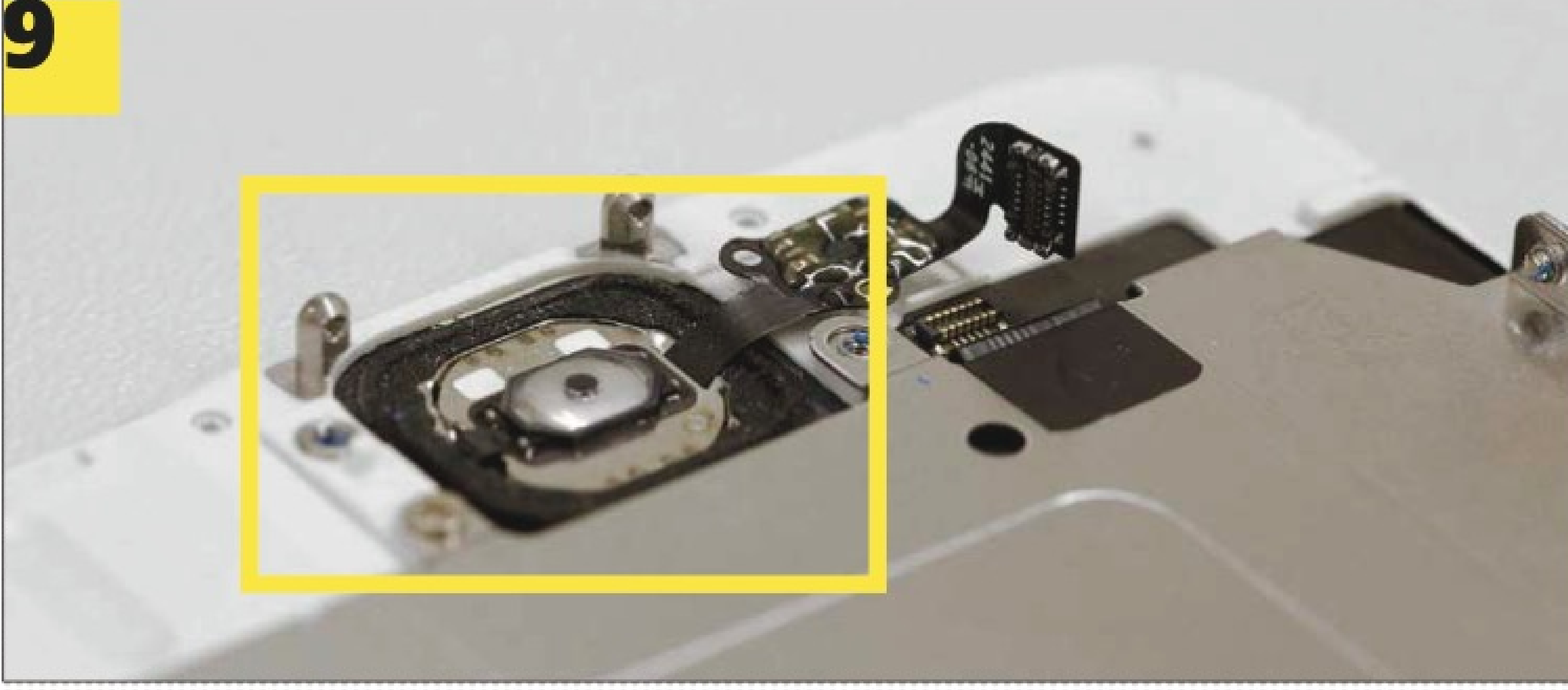
6 Ön bileşenleri ortaya çıkarın
Kulaklık, ışık sensörü ve ön kamera da özel bir koruyucunun altında ve bu da farklı uzunlukları olan üç adet PH00 vida ile yerine sabitlenmiştir..

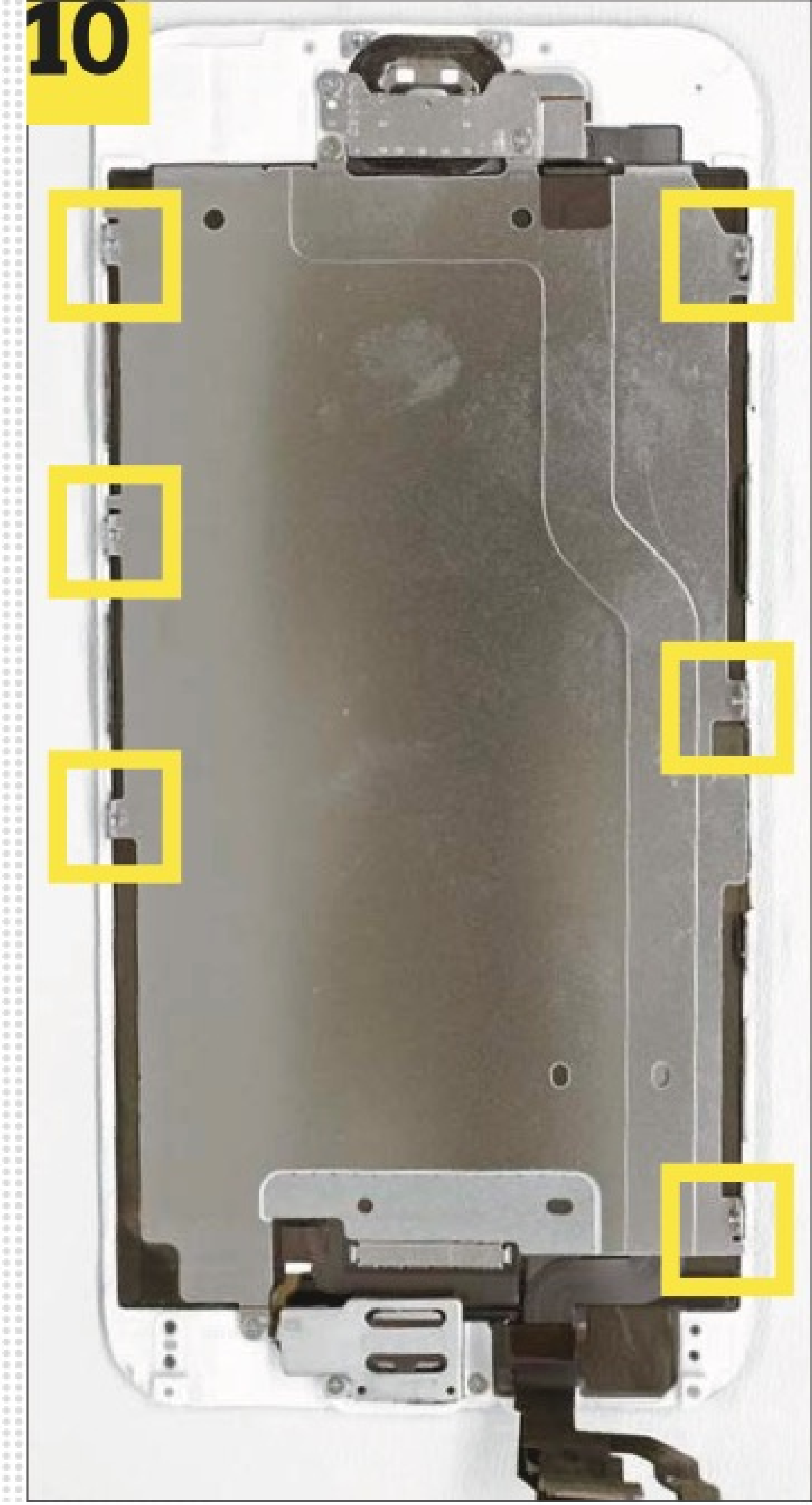
7 Ön bileşenleri oynatın
Yedek ekranda genelde ön kameranın etrafında bulunan saydam çerçeve bulunmaz. Falçata ile bu kısmı dikkatlice kesin. Ardından japon yapıştırıcısı ile bu çerçeveyi yeni ön panele sabitleyin – Bu bütün işlemin en zor kısmı. Kulaklığın muhafazasını veya ışık sensörünün üzerindeki filtre plakasını unutmayın (beyaz iPhone'da).

8 Home tuşunu sökün
Bu aşamada çok dikkatli olmalısınız. Home tuşununda iTouch sensörü bulunur ve bu her cihazda ayrı ayrı kayıt edilir. Eğer bu tuş hasar görür veya değiştirilirse, iPhone'a ulaşılamaz. Eğer bu gerçekleşirse, sadece Apple müşteri hizmetleri cihazı aktive edebilir.
Önce iki vidayı da sökün (PH00). Ayrıca muhafazanın ilk vidasını da sökebilirsiniz.

9 Home tuşunu sökün
Spatula ile home tuşunun konnektörünü sökün ve spatulanın ucu ile dikkatlice mühür halkasını gevşetin. Eğer bu olmuyorsa, cihazı hafifçe ısıtmalısınız. Ardından, parmak ucunuzla tuşu alt kısımdan bastırmak suretiyle yerinden çıkarın..

10 Ekran plakasını sökün
Bu muhafaza plakası ekrana 6 adet aynı uzunluktaki PH00 vida ile sabitlenmiştir. Home tuşunun pervazındaki kablolar hemen tuşun altındadır ve bunu spa-





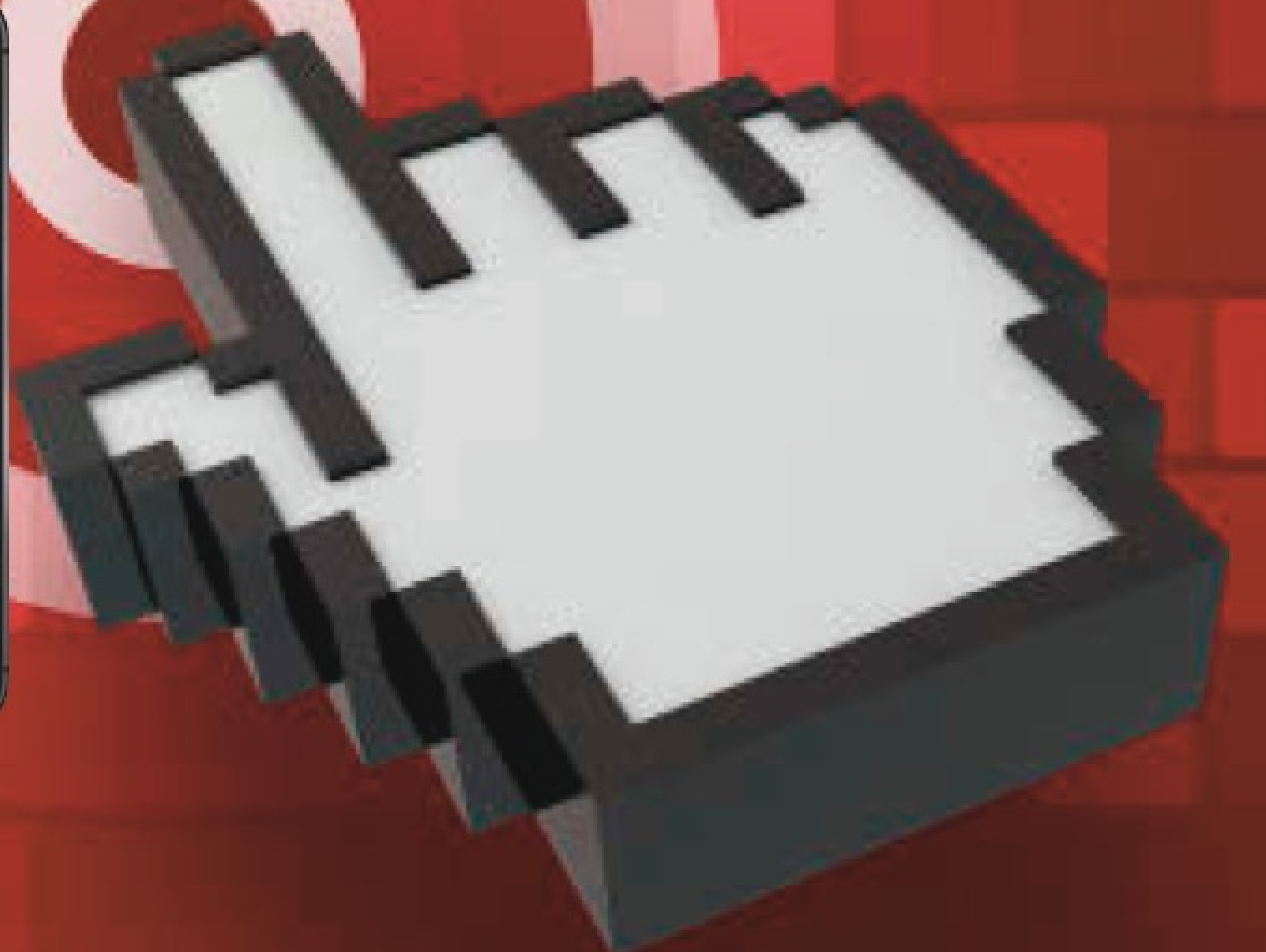


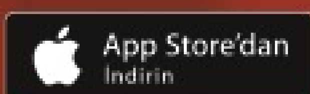
tula ile sökerken aşırı derecede dikkatli olmalısınız.

11 Ekran ünitesini yerleştirin
Tüm konektörleri bağlandıktan ve tüm muhafazalar yerleştirildikten sonra, ekran ünitesini iPhone'un merkezi çerçevesine yerleştirin. Son olarak ekranı köşelerden bastırmak suretiyle yerine oturtun..



TÜRKİYE'NİN EN İYİ
TEKNOLOJİ DERGİSİ
ARTIK HER YERDE
YANINIZDA







Apple, Apple logosu, iPhone ve iPad Apple Inc.'in ABD'de ve diğer ülkelerde tescilli ticari markasıdır.
App Store Apple Inc.'in servis markasıdır.



Windows USB Bilgisayarınızı Kurtarıyor

Bilgisayarınız **tepki vermese bile,** hiçbir şeyiniz kaybolmaz. Windows 10 Onarım Sistemi çubuğu acil durumlarda iş başında. CHIP, bu aracın nasıl kurulup, kullanılacağını gösteriyor.

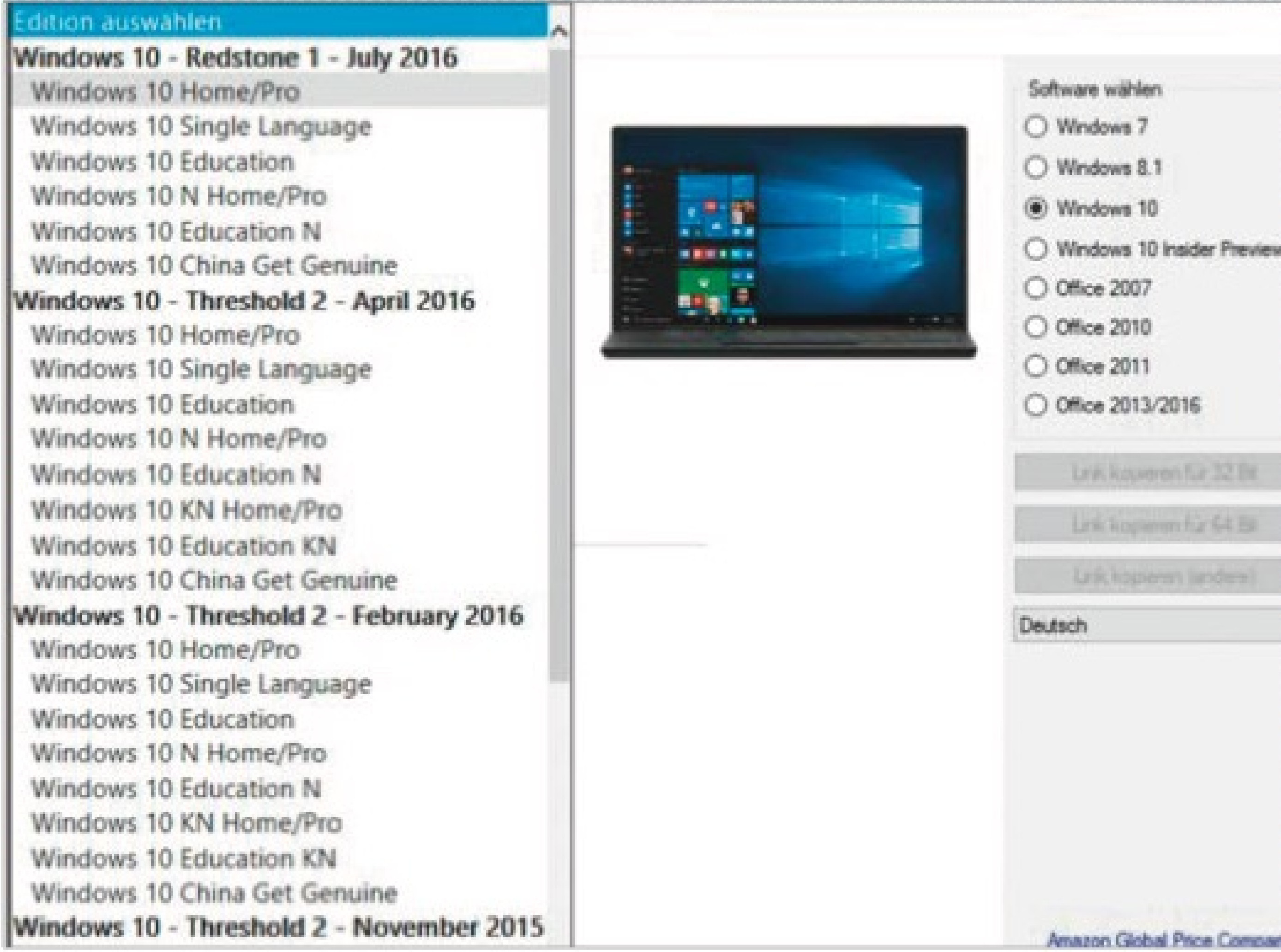
ERTUĞ AYDIN / JG

Gün geçtikçe virüs saldırısı, sabit disk doluluğu ya da bootloader bozulması gibi bilgisayarın çalışmaması için birçok yeni neden ortaya çıkıyor. Eğer hali hazırda bir onarım sisteminiz varsa, çok fazla strese girmeden bu tür krizler üstesinden gelebilirsiniz. Ne yazık ki Microsoft'un, Windows Acil Durum Ekranı olan PE'sin (Ön yükleme Ekranı) kullanımı kolay değil ve biz de acil durum çubuğu için herhangi bir alternatif sunamıyoruz. Fakat buna karşılık size mükemmel bir Windows Onarım Çubuğunu kendi kendinize nasıl hazırlayabileceğinizi göstereceğiz.

Bunun için herhangi bir masraf yapmanıza gerek yok. Tarafımızca kullanılan ücretsiz yazılım Win10PE SE dışında, Win10'dan bir ISOImage'e ve en az bir GB bellek alanına sahip bir USB çubuğa ihtiyacınız olacak.

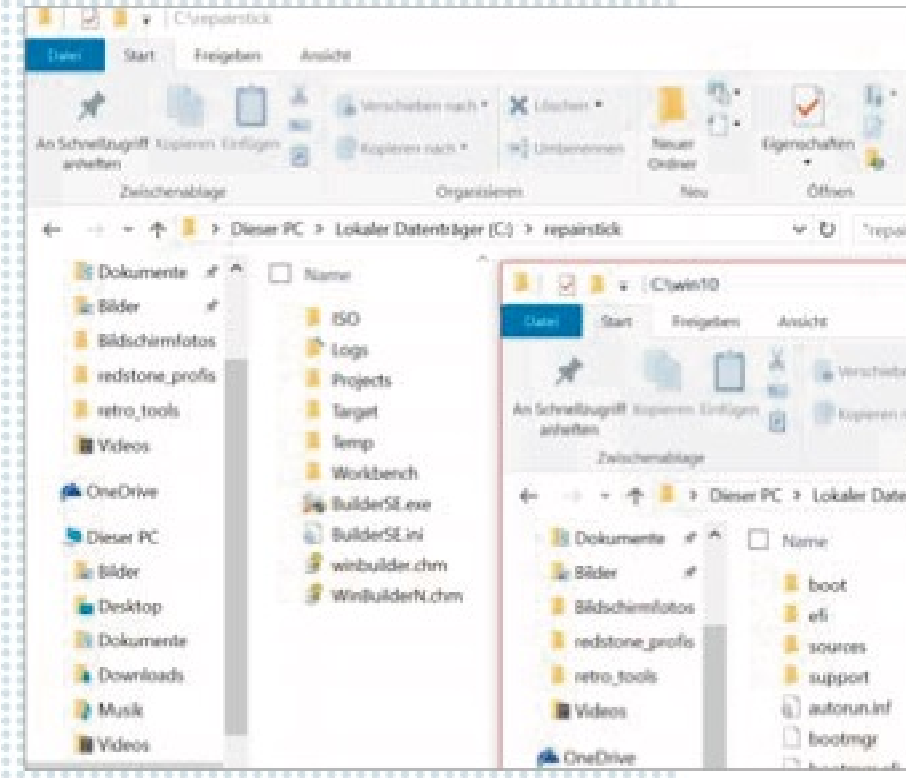
Windows'la acil durum flaş çubuğu yaratın

Bir kurtarma aracı olarak Windows 10 işletim sisteminin avantajları: Açıkça görülüyor ki eski sürüm Windowslara göre cihaz algılama ve yapılandırma daha öncelik taşımakta ve dolayısıyla çeşitli acil durum araçları arasından seçim yapabiliyoruz. Acil durumda sabit disk veya SSD yerine Windows Onarım çubuğu ile PC'e işletim sistemini yeniden yükleyebilmeniz mümkün. Böylece önemli verileri kurtarabilir, izinsiz giren kötü amaçlı yazılımları kaldırabilir, esas olarak sabit diskinizi temizleyebilir ve bootloader'ı onarabilirsiniz. Bizim uyguladığımız yöntem Win10 PE SE yazılımını kullanmakta. Yazılım, özellikle ek araçların entegrasyonu işin içine girdiğinde sıkıntılar yaşayabilmekte. Fakat bize göre, Windows Onarım çubuğu yaratıp, benzer araçları içerisine eklemenin en kolay yolu. İlk olarak, CHIP DVD'sinden ya da chip.de indirme sayfasından Win10PE SE yazılımını edinin ve ZIP dosyasını açın. En iyi seçenek »C:\« diski altında açmaktır. Örneğin, biz »C:\repairstick« klasörünü kullanıyoruz. İkinci malzememiz ise Windows 10 görüntüsü - şeytan buradaki ayrıntıda gizli. Microsoft Media Creation Tool ile önceden yüklemiş olduğunuz ISO görüntüleri burada çalışmıyor. Nedeni ise görüntüleri Microsoft'un ESD formatıyla okumaya çalışması, buna karşın sadece WIM görüntüleri yüklenip, okunabilmekte. Neyse ki Microsoft, bu formatı da indirip, kullanabilmenize olanak tanıyor. Windows ve Office ISO Downloader programıyla bunların kurulumunu gerçekleştirebilirsiniz. Ayrı-

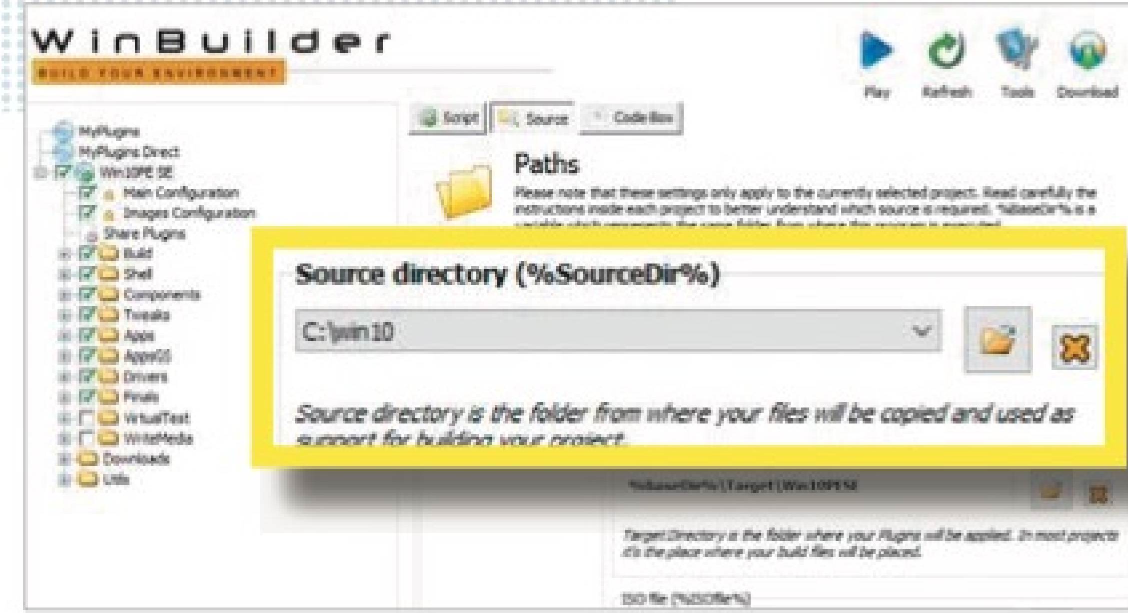


Windows ISO Görünümü Yükleme

Windows 10'nun ISO görüntüsü, onarım çubuğunun temelini oluşturmakta. Ücretsiz Win10PE SE yazılımı ile Windows 10 acil durum görüntüsünü kolaylıkla yükleyebilirsiniz.



Windows görünümü ve Win10PE SE, SSD/sabit diski üzerine açılmalı



Winbuilder ana modülündeki en önemli Win10PE SE ayarı sıkıştırılmamış Windows ISO hedef dizininde.

ca bu formatlar CHIP DVD'de de bulunmakta. Windows 10'dan dosyayı bir kez indirdikten sonra, dosyaya çift tıklayarak başlatın. Daha sonra içeriğini sabit diske kopyalayın, biz »C:\win10« klasörünü kullanıyoruz.

Win10PE SE'yi doğru şekilde ayarlayın

Eğer şimdiye kadar doğru bir şekilde devam ettiyseniz, »C:\repairstick« klasöründe »BuilderSE.exe« dosyasını bulacaksınız. Açmak için dosyayı çift tıklayın. Win10PE SE'nin yapılandırma arayüzü açılacaktır. Arayüz biraz karmaşık gelebilir, ancak gerekli ayarlarda size yol göstereceğiz. Ortada »Script«, »Source« ve »Code Box« olarak üç buton bulacaksınız. İlk olarak »Source« butonuna basın. »Source Directory« altındaki bütün önemli ayarları yapın. Gerekli kaynak, Windows görüntüsünden gelen verileri içeren klasörde bulunması gerekmekte. Bu nedenle, »C:\win10« klasörüne giriş yapacağız.

Sonraki önemli adım sol kısımdaki menüde bulunuyor. En alt kısımda »Utils« seçeneğini bulacaksınız. Klasöre tıklayın ve »Extract WIM folders« seçeneğini seçin. Sonra üç butondan »Script« olana tıklayın. Sağ tarafta aşağı doğru işaret eden küçük yeşil bir ok göreceksiniz. Eklentiyi yüklemek için bu oka tıklayın. »Goooooo« üzerine tıklandığında, görünümden Windows'un iç detaylarını görüntülenecektir. Burada, ilerlemeyi gösteren bir komut istemi penceresi açılacak. Komut dizisinin bir kaç dakika çalışmaya devam etmesine izin verin. Son olarak, deneme yapmanın zamanı geldi. Bunun için de »Play« butonuna tıklayın.

Şimdi, tanrıdan şans dileyin ve Win10 PE SE, acil durum Windows'unu oluşturana kadar yaklaşık 20 dakika bekleyin. İşlem tamamlandığında basit bir başarılı mesajı karşınıza çıkacak. Artık »C: \ repairstick \ ISO« klasöründe yeni bir ISO dosyası görmelisiniz. Biz dosya oluşturma işlemi için Windows 10'un 64-Bit sürümünü kullandık. Sonuç olarak hazır olan ISO'ya »Win10PESE_x64.ISO« adını taşımakta.

Bu işlem, test aşamasında her seferinde düzgün çalışmayabilir. Acil durum çubuğu oluşturulurken anti-virüs yazılımınızı devre dışı bırakın. İşlem bittiğinde tekrar etkinleştirebilirsiniz. Acil durum Windows'u oluşturulurken bir hata oluşursa, Win10PE SE derhal çalışmayı duracaktır. Her bir adımı terrar uygulamanız gerekiyor. Hata mesajlarının çıkış noktası daima log dosyasıdır. Bu durumda Win10PE SE, mevcut üç butondan ayrı olarak »Log« adında dördüncü bir buton gösterecektir.

Testlerimizdeki sorunların çoğu eksik dizinlerden ve erişilemeyen dosyalardan kaynaklanmaktaydı. Windows'un görünüm dosyasını yeniden sıkıştırarak ve sonrasında çubuğu oluşturarak işe başlamak, bu tür sorunlar belirdiğinde size yardımcı olacaktır. Bu arada, Win10PE-SE projesinin topluluğu theoven.org üzerinden ek destek de alabilirsiniz.

Çubuğa daha fazla araç ekleyin

Win10PE SE, temel yapılandırmada acil durum çubuğunda yalnızca birkaç araç içerdiği için, ilk çalıştırma yalnızca bir ısınma turuydu diyebiliriz: Örneğin, DiskPart gibi popüler onarım araçlarıyla Denetim Masası veya Windows komut istemini kullanabilirsiniz. Fakat ek yazılımlar içeren acil durum sistemini kullanmak çok daha iyi olacaktır. Mevcut durumda, bir komut dosyası aracılığıyla onarım çubuğuna yüklenebilecek yaklaşık 400 araç arasından seçim yapabilirsiniz. Bu işlemi yapabilmek için, Win10PE SE yazılımdaki »Utils« seçeneğine girin ve »Downloads« seçeneğine tıklayın. Ardından eklentiyi yüklemek için yeşil oka ve sonrasında »Refresh« butonuna basın. »Downloads« seçeneği, soldaki klasör listesinde görünecek. "AppsYGS" alt klasörü, kategorilere göre uygun bir şekilde ayrılmış tüm mevcut araçları içerdiğinden önemli. →

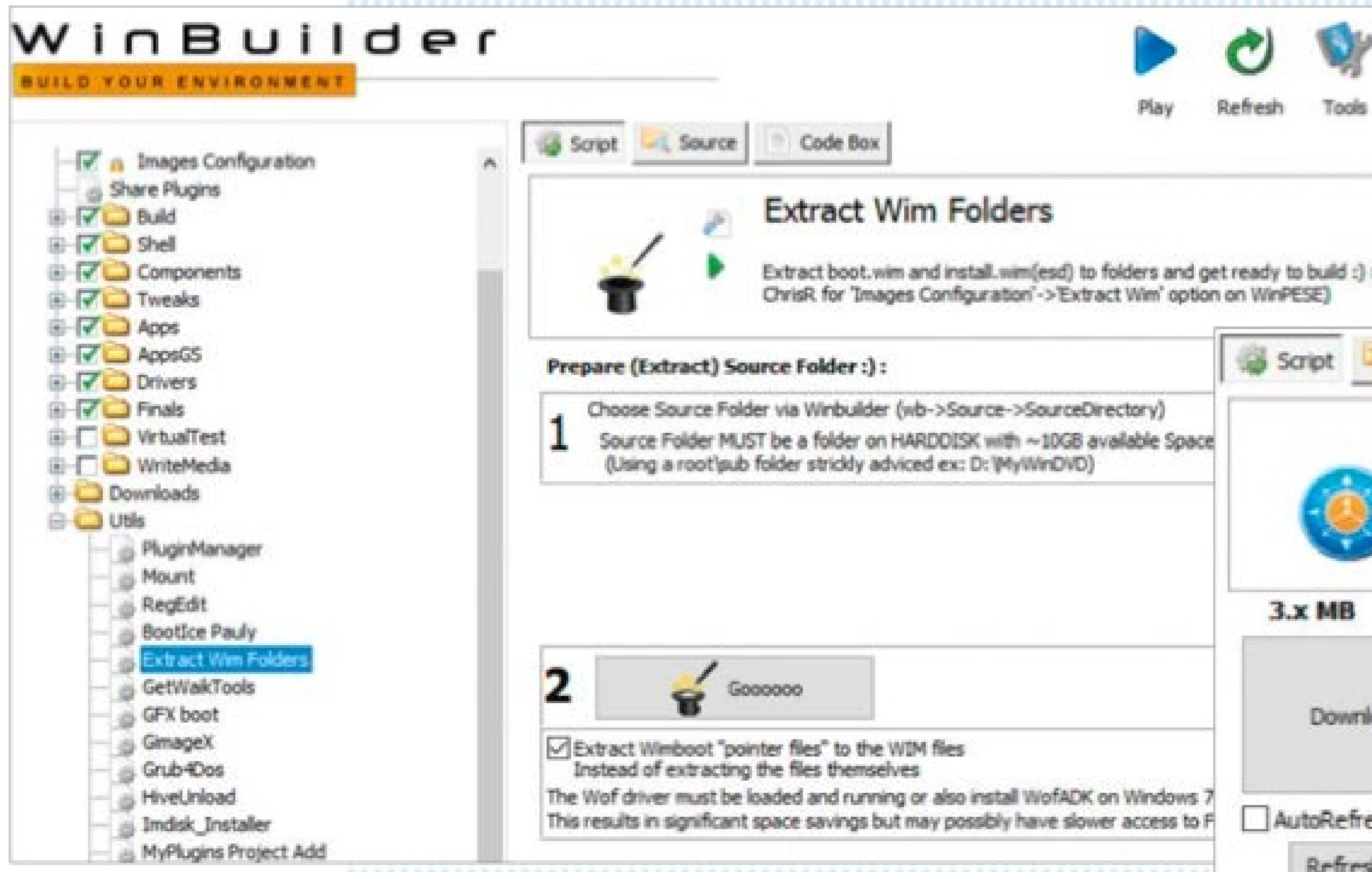
Gereklilikler:

> Win10PE SE
Acil durum çubuğunu oluşturmak için, ücretsiz Win10PE SE yazılıma ihtiyacınız var.

> Windows 10 ISO Görüntüsü
Windows 10'in ISO formatındaki görüntü dosyasını Microsoft'tan ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

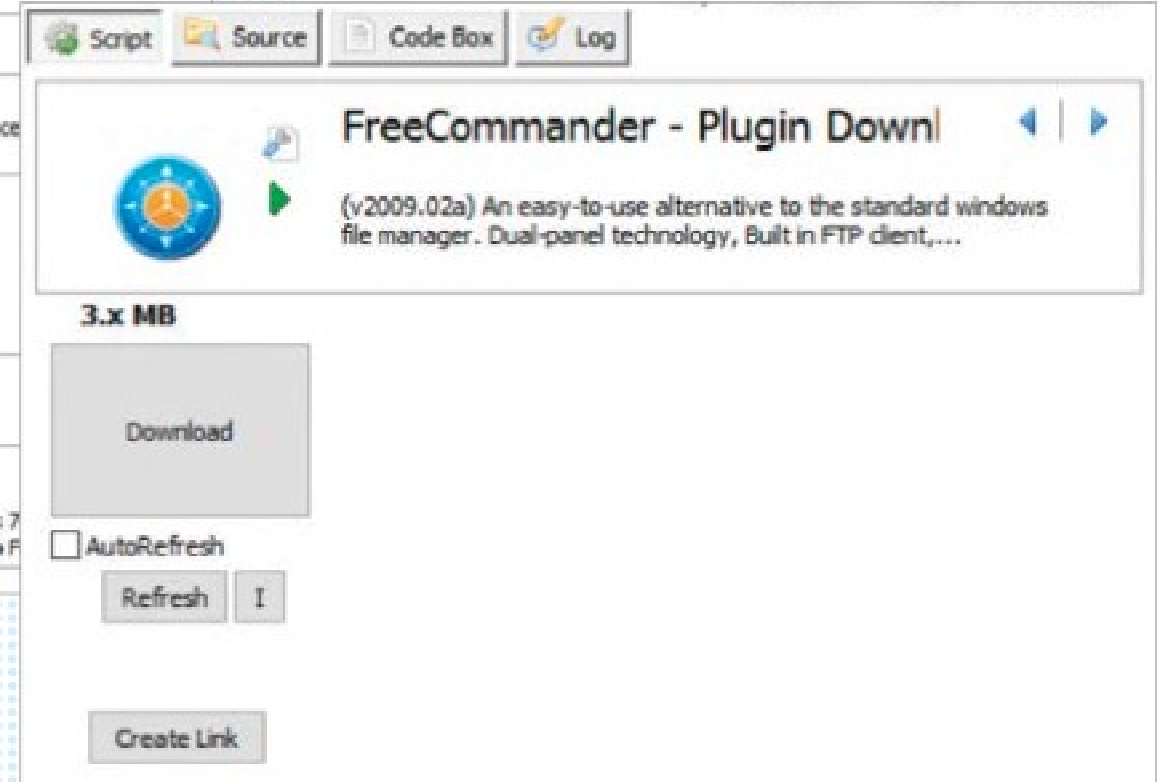
> En az 1 GB bellekli bir USB
Windows kurtarma kitini USB üzerine yazmanız için 1 GB'lık alan yeterli.

Onarım çubuğu temelde orijinal bir ISO görüntsünden alınan Windows sistem dosyalarını kullanmakta



Önemli araçları ekleyin

In Temel yapılandırmada Win10 PE SE sadece birkaç kurtarma aracı içermekte. Fakat çorbayı ek sistem araçlarıyla baharatlandırabilirsiniz





Önyükleme menüsü, Windows acil durum sistemini onarım çubuğundan başlatmakta

Örneğin, virüs tarayıcısı eklemek için, »Security« altındaki »Antivirus« klasörüne tıklayın. İlk olarak »Plug-in« ilavesiyle »Malware bytes Anti-Malware« seçeneğini seçin. Sağ tarafta kısa bir açıklama göreceksiniz. Eklentiyi yüklemek için »Download« seçeneğine basarak başlatın. »Refresh« seçeneğine tıkladığınızda menüde görünür hale gelecektir. Malwarebyte'ların bulunması durumunda, ikinci bir bileşen ve seçeneği »File« ile eklemeniz gerekiyor. Aynı yöntem, ilk olarak »Download«, devamında »Refresh« seçeneğine tıklayın. Şimdi ilave araçları gelişigüzel ekleyebilirsiniz. Macrium Reflect Free Yedekleme programı gibi MiniTool Partition Wizard'ı da »HD Tasks« altında bulabilmeniz mümkün.

Onarım çubuğunu yapılandırmadan önce ilk olarak ek araçları seçmelisiniz. Sol taraftaki menüde »Apps«, »AppsGS« ve »AppY« klasörleri aracılığıyla seçim yapabilmeniz mümkün. Kafanız karışmasın, programların düzenlenmesi, arka planda farklı proje sunucularıyla sağlanıyor. Program girişlerinden önce onay kutularını işaretlemeniz yeterli. araçlar onarım çubuğunuza daha sonra yerleşecektir. Tüm araçları seçtikten sonra, yeni onarım çubuğunu yapılandırmak için »Play« seçeneğini tıklayın.

Windows yükleme DVD'si ile acil durum onarımı

Bilgisayarınız bozuldu ve Windows onarım çubuğu hazır değil mi? Windows Yükleme DVD'si son şansınız. İçeriğinde kurtarma araçları da bulunmakta. Bunları ayrıca USB çubuktan da kullanabilirsiniz.

> Bilgisayar onarımını başlatın

Windows DVD'sinden ya da yükleme çubuğundan bilgisayarınıza işletim sistemini geri yükleyin. Ayarlanan dili onaylayın ve ardından »Computer Repair options« seçin. »Troubleshooting« aracılığıyla yedeklemeleri geri yükleyebilir, önceki Windows sürümüne geri dönebilir ya da Windows Start'ın otomatik olarak onarılmasını sağlayabilirsiniz.



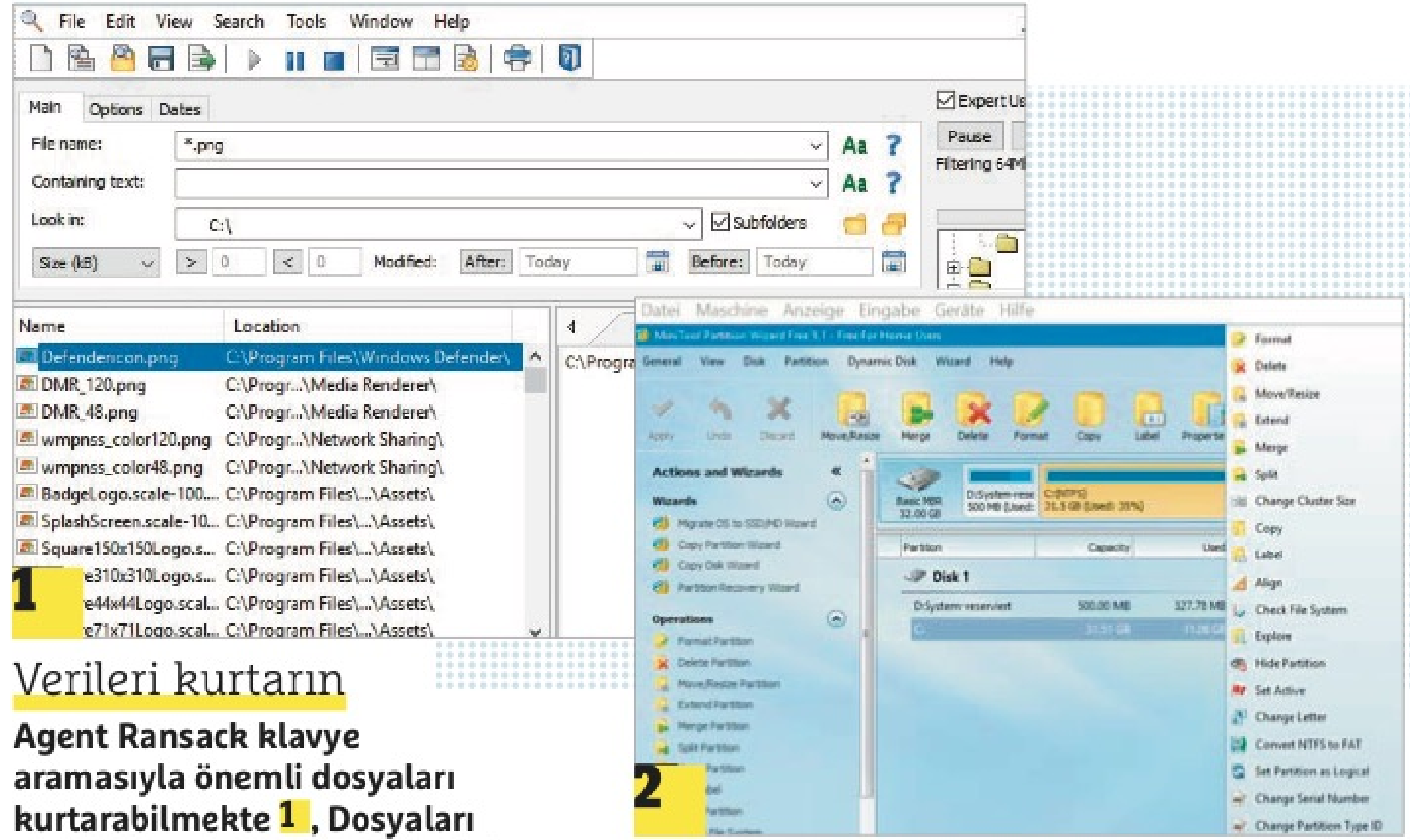
USB çubuğu hazırlayın

Acil durum Windows'un hazır görütüsü, »C:\repairstick\ISO« klasöründe yer alıyor. Doğrudan Win10PE SE'den bir USB çubuğa yazım yapabilirsiniz. Bunun için, menüde soldaki »WriteMedia« klasörüne gidin. »Copy to USB Device BCD BootMGR« seçeneğine tıklayın. Dikkatli bir şekilde USB çubuğu, sürücü olarak seçin. Çubuğun burada belirmesi için biçimlendirilmiş olması gerekiyor. Burada yanlış bir sürücü belirtirseniz, Win10PE SE tüm içeriğini tamamen silecektir, dolayısıyla çok dikkatli olun! İşlemin geri kalan kısmını tamamlamak için »Copy to USB« seçeneğine tıklayın.

USB çubukla sistem onarımı

Windows Onarım çubuğu, açıklardan kaynaklanan birçok sorunda size yardımcı olurken, mucizeler gerçekleştirmesini de beklemeyin. Eğer anakart arızalıysa, çubuk yeniden yükleme yapmayacaktır. Bu tür donanımsal hataların dışında, onarım sistemi güçlü bir araç. Ayrıca hata durumunda daha önce oluşturulmuş onarım çubuğundan bilgisayarınıza geri yükleme yapıp, yapamadığınızı test etmelisiniz. Bunun için, BIOS veya UEFIL ürün yazılımında önyükleme sırasını ayarlamanız gerekiyor. Çoğunlukla kullanıcının önyükleme aygıtını seçmesini sağlayan bir kısayol bulunmaktadır. Çubuk tespit edilirse her hangi bir müdahalede bulunmanız gerekiyor. BIOS ya da UEFI bakmaksızın, çubuk araçlarla acil durum Windows'unu kendiliğinden başlatacaktır. Ayrıca daha son-

ra otomatik olarak çevrimiçi bir bağlantıyı da kendisi kurabiliyor. Çevrimiçi bağlantı, bilgisayar Ethernet kablosu ile yönlendiriciye bağlıysa ve IP adresini dinamik olarak dağıtıyorsa, sizin müdahaleniz olmadan gerçekleşir. Aksi halde, WLAN kullanıcısının, PE şebeke yöneticisini araması gerekiyor. Arama, görev çubuğundaki ağ simgesine sağ tıklayıp »Show Main Window« seçeneğine basarak yapılabilmekte, »WiFi« altında bulunan WLAN bağlantıları listelenecektir. Oturum açın ve sağlanan Firefox tarayıcısıyla çevrimiçi bağlantısını test edin.

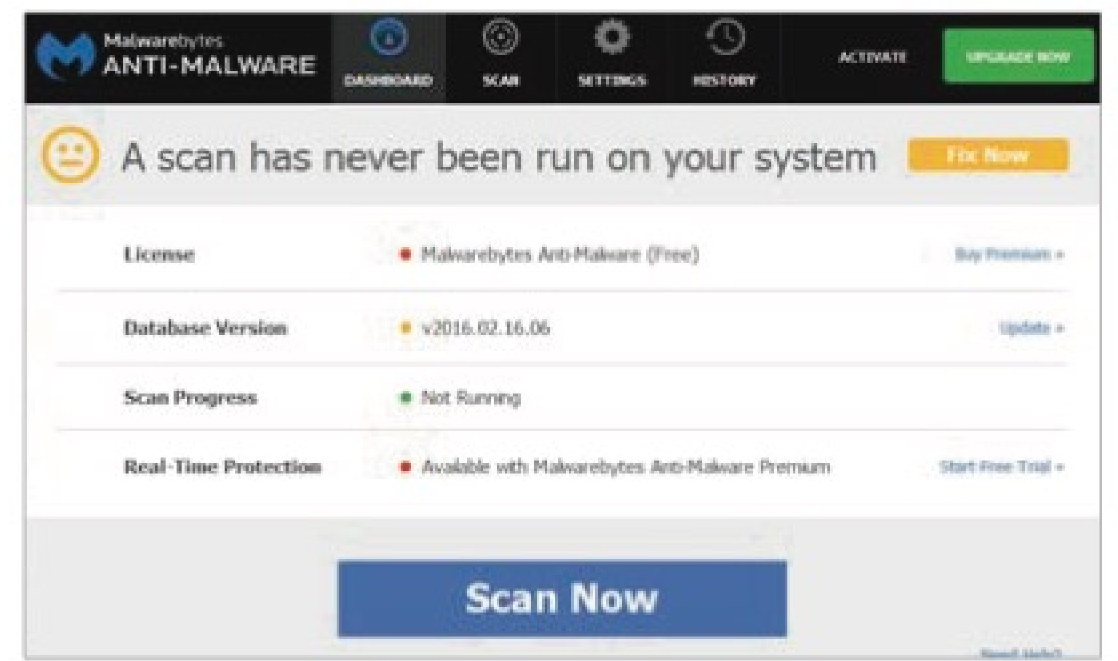


Verileri kurtarın

Agent Ransack klavye aramasıyla önemli dosyaları kurtarabilmekte 1 , Dosyaları harici bir ortama taşıyabilirsiniz. Partition Wizard ile tek tıklamayla disk kısımlarını tamir edebilmeniz mümkün 2

Yedekleme oluşturma

Onarım sırasında yanlışlıkla sisteminize zarar verecek durumlar gerçekleşebilir. Bu nedenle, ilk olarak Macrium Reflect Free aracını kullanarak çubukta bir yedek oluşturmanızı öneriyoruz. Bunun için, üsteki »Disk Image« sekmesine tıklayın. Macrium Reflect, Windows bölümlerini otomatik olarak algılayıp, listeleyecektir. Tüm sabit diski ya da C bölümünü seçin, »Image this disk« seçeneğine tıklayın ve yedekleme asistanından harici bir sabit disk belirtin.



Tamir USB'si içinde yer alan Malwarebytes Anti-Malware Windows içinde gizlenen tüm virüsleri kaldırabiliyor.

Virüs temizleme

Eğer virüs tarayıcınızdan zararlı bir yazılım sızmışsa, onarım çubuğuyla çevrimdışı tarama yapmak en iyi seçeneğiniz. Bunun için zaten en başta çubuğa Malwarebytes Anti-Malware aracını yüklemiştiniz. Şimdi virüs korumanızı başlatın ve ilk olarak programı ve virüs imzalarını güncel hale getirmek için »Update« üzerine tıklayın. »Scan now« butonuna tıklayarak taramayı başlatabilirsiniz.

Dosya kurtarma

Bilgisayarda sorun ya da arızalar çoğu zaman pek trajik de trajik değildir. Asıl trajik kısım kurtarmanız gereken dosyalar varsa karşınıza çıkmakta. Onarım çubuğunuz varsa bu sizin için bir sorun olmaktan çıkabilir. Agent Ransack aracı, standart yapılandırmada zaten yüklenmekte. Aynı dosya adlarıyla kolayca arayabilirsiniz. Eğer dosya sistem yapısı çökmüşse, TestDisk ve PhotoRec gibi araçlar size yardımcı olacaktır. Komut zinciri araçlarıyla uygun bir sabit disk seçin. TestDisk'indeki »Analyse« seçeneği kayıp, bölümler için arama yapabilirsiniz.

Sabit diski düzenleme

Dolu bir sabit disk Windows'da büyük sorunlara yol açabilmekte. »Scan« seçeneğine basıldığında, onarım çubuğundaki TreeSize Free aracı sabit diskteki bellek işgalcilerinin yerini gösterebiliyor. Ardından içindekiler menüsünden istenmeyen verileri silebilirsiniz. Alternatif olarak, isterseniz gezgin aracılığıyla dosyaları harici bir diske de taşıyabilirsiniz.

Bölümleri Onarma

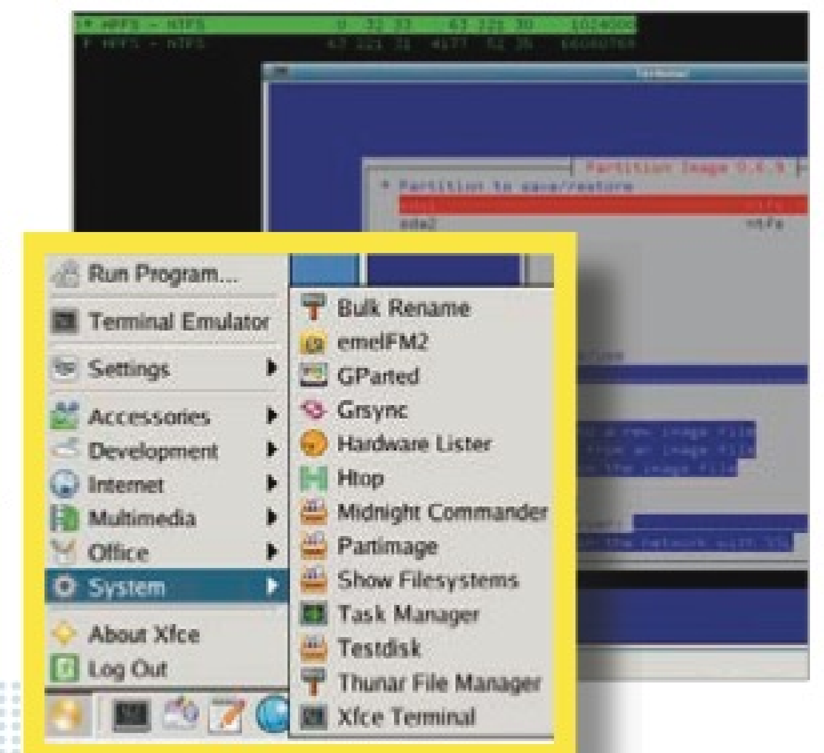
Aynı şekilde onarım çubuğu yardımıyla sabit diskinizdeki arızalı bölümleri de onarabilmeniz mümkün. Örneğin, MiniTool Partition Wizard aracını kullanarak kaybolan bölümleri kurtarabilirsiniz. Bunun için, genel görünümdeki sabit diske tıkayın ve içindekiler menüsündeki »Partition Recovery« seçeneğini seçin.

yorum@chip.com.tr

Linux Windows'u kurtarıyor

Kullanışlı bir Windows Onarım çubuğunu yaratmalısınız. Kolay oluşturulan, fakat kullanımı zor olan Linux, SystemRescueCD gibi çözümler sunuyor.

> Windows Kurtarma Başlangıçta, Linux önyükleme iletileri ile canınızı sıkmayın. Ayrıca dili Türkçe olarak ayarlamyı da unutmayın. Grafik arayüzünü "startx« komutuyla başlatın. Başlat menüsünde, Veri Kurtarıcısı Testdisk ya da sabit disk aracı GParted gibi »Sistem« alanındaki önemli kurtarma araçlarını bulacaksınız. Midnight Commander, dosyaların hızlı bir şekilde görüntülenmesi ve kurtarılması için iyi bir başlangıç noktasıdır. Bu dosya yöneticisi ile önemli dosyaları harici bir sabit diske istediğinize bağlı olarak kopyalayabilirsiniz.




Weller®
WSM 1

Cihazlarınızı Kendiniz Tamir Edin

Bozuk cihazları tamir etmek **hem eğlenceli, hem de kaynak kullanımına teşvik eden bir aktivite.** Hata veren cihazların çoğunu tekrar hayata döndürmeniz için birkaç yöntem sunuyoruz.

TAN BODUR /MJ/CS

Yalnızca 2 yıllık bir akıllı telefonu sırf ekranı çatladı diye çöpe atmak artık geçerli bir bahane değil. Günümüzde mobil teknolojiler eskisi kadar büyük sıçramalar yapmıyor. Yani bozuk telefonu onarmak yerine yenisini almak şimdilerde akıllıca değil. Cihazınız garanti süresini doldurduysa kendi maharetlerinizi denemekten zarar gelmez. Aslına bakarsanız iFixit gibi sitelerden, YouTube videolarından cihazların çoğunun nasıl tamir edebileceğinize dair detaylı bilgi almanız; hatta eBay, AliExpress gibi online alışveriş sitelerini araştırarak ihtiyacınız olan parçaları cihazınızın üreticisine parça sağlayan tedarikçilerden doğrudan satın almanız bile mümkün. Ancak herhangi bir tamir için kolları sıvamadan önce sınırlarınızı bilmeniz, güvenlikle ilgili noktaları ve tabii yasal durumları gözden geçirmeniz önemli. Detaylı tamiratlarda ise öncelikle konunun uzmanıyla ya da yetkili servisle görüşüp maliyetleri karşılaştırın. Yapacağınız tamiratın maliyeti ikinci el cihazın fiyatına denk geliyorsa amatör ruhunuzu harekete geçirmeye değer. Eğer tamiratı bir arkadaşınız için yapıyorsanız riskleri mutlaka anlatın.

Herşeyden önce bilgi edinin

Firmaların çoğu servis dökümanlarını gizli tutsa da neredeyse her cihaza ait yetkili servis belgelerini internette bulmak mümkün. Bu anlamda iFixit.com özellikle geniş bir veritabanına sahip. Wiki sayfalarında olduğu gibi bu belgeler herkes tarafından düzenlenebilir, düzeltilebilir veya tekrar yazılabilir durumda. iFixit sitesi bu hizmetin masrafını araç-gereçler ve yüksek fiyatlı yedek parçaların satışıyla karşılıyor. Merkezi California'da olan şirketin çalışma prensibi de hayli ilginç. Firmanın çalışanları, örneğin yeni bir iPhone çıkar çıkmaz bir tane alıp tamir edilebilme özelliklerini değerlendiriyorlar.

Bazı ülkelerde tamir kafe tarzı atölyelerde uzmanlar sıradan insanlara bozuk cihazlarını tamir etme yollarını gösteriyorlar fakat ülkemizde çok özel birkaç kurs dışında bu tür bir hizmeti görmek mümkün değil. Dolayısıyla tanıdığınız bir uzman varsa çalışırken izleyin ve işin inceliklerini ilk elden öğrenin.

Son olarak, YouTube üzerinde hemen her türlü hasar için bir tamir videosu görmek mümkün. Ancak videolar her zaman baştan çekilebilir ve kırpılıp düzeltilebilir. Gerçek hayatta bu tür durumlarda genellikle ikinci bir şans elde edemeyebilirsiniz. Dolayısıyla tamire başlamadan önce yapmanız gerekenleri bulabileceğiniz her kaynaktan iyice araştırıp kendinizden emin oluncaya kadar işe koyulmayın.

Neye ihtiyacınız var?

Eğer tamiratınız PC ile ilgiliyse çoğu durumda ihtiyacınız olan gereçler bir yıldız tornavida ve cımbızdan ibarettir. Notebook bilgisayarınız için ise daha ufak uçlu yıldız tornavidaya da gereksinim duyacaksınız. Saatçi tornavidası adı altında satılan setler çoğunlukla işinizi görebilir. →

İnce ayar - aman dikkat

İşe başlamadan önce unutmayın ki siz bir profesyonel değilsiniz. Dolayısıyla bazı bilgilere, özel gereçlere ve test cihazlarına da erişiminiz kısıtlı. Örneğin ekranı kırık bir akıllı telefonun aynı zamanda anakartının da zarar görmüş olma ihtimali var. Bunu bir test cihazı olmadan anlamak zor.

> **Voltaja dikkat**: 50V'a kadar alternatif akım, 120V'a kadar da doğru akım insan vücudu için zararlı değil. Ancak DIN VDE 1000-10 standartlarına göre daha yüksek akımla çalışan cihazlar sadece yetkili profesyoneller tarafından tamir edilmelidir.

> **Tehlikeli bataryalar** Lityum bataryaların alev alma veya patlama tehlikesi mevcuttur. Bu risk özellikle bataryanın hasar görmesi veya iletken bir cihazla delinmesi durumunda son derece yüksektir.

> **Garanti dışı kalma** Üreticinin izni olmadan cihazınızın herhangi bir parçasını sökmeniz onu garanti dışı bırakacaktır. Bazı ürünlerde siz cihazı açmadan önce hasarlı olduğunu belgeleyebilirseniz yasal anlamda garantiden faydalanabilirsiniz fakat garanti belgesinde bu şartların mevcut olduğunu kontrol etmelisiniz.

> **Yükümlülük** Genellikle bir arkadaşınızın cihazını tamir etmeye kalktığınızda, eğer karşılığında para almadıysanız, elinize-yüzünüze bulaştırmanız durumunda herhangi bir yasal sorumluluk taşımazsınız. Kendi tarafınızda en fazla vicdanınız sızlayabilir, karşı tarafta da – suç sizin olmasa bile- becerikliliğiniz sorgulanır.

Ayrıca ince ve düz uçlu bir plastik spatula ile notebook içindeki ribbon kabloları daha rahat söküp takabilirsiniz. Akıllı telefonlar ve tabletler sözkonusu ise, Torx uçlu tornavida gerekebilir. Çoğunlukla iyi bir satıcıdan aldığınız yedek parça, ihtiyacınız olan tek kullanımlık gereçler ile birlikte gelir.

Kaliteli gereçler seçin

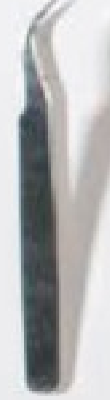
Tamirci ruhunuz doymayacak gibiyse biraz yatırım yapmakta fayda var. Parlak krom kaplamalı aletler sizi cezbedebilir fakat milyoncu dükkanlarından uzak durmanız yararınıza olacaktır; zira ilk tamiratınızda değilse bile ikincisinde bunları çöpe atmanız kaçınılmaz. Tabii ki istisnalar yok değil; ama genellikle iyi bir alet daha pahalıdır. Mesela kaliteli bir tornavidayı mat siyah-beyaz, keskin ucundan ve çapakları alınmış sapından tanıyabilirsiniz. Hem sert, hem yumuşak plastikten oluşan bir sap, daha rahat bir tutuş ve sağlam kavrama sunar..

Tavsiyemiz, alet çantanızdaki tornavida setinde PH0, PH00 numara yıldız ve Torx 5 uçlu tornavidalara ek olarak bir de 1.2 mm uçlu düz tornavida olması. Apple kullanıcılarına "pentalobe" tabir edilen yuvarlatılmış 5 köşeli tornavidanın P2 (iPhone) veya P5 (MacBook) uçlu olanı da gerekecek. Tutma, kaldırma, eğme gibi işlemlerde bir cımbız (veya İsviçre çakısı gibi çok amaçlı bir set) kullanabilirsiniz. Daha hassas işler için farklı açılara (dirseklere) sahip, sertleştirilmiş cımbızlar da mevcut. Akıllı telefonunuzun kasasını açmak ve ribbon kabloları çıkarmak için bir gitar penası imdadınıza koşacaktır. Daha ince işler için biri düz, diğeri sivri uçlu yalıtkan naylon spatulalar mevcut. Bunlar hem gerektiği kadar baskı uygulamanızı sağlar, hem de nazik yüzeyleri çizmeden çalışmanıza yardımcı olur.

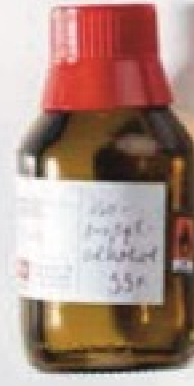


















Temel gereçler
Yukarıda gösterilen gereçler çoğu tamiratta işinizi görecektir.

Özel durumlar için neler gerekebilir?

Tırnak ve vidalarını gevşettiğiniz arka kapak, ekran gibi pürüzsüz yüzeyleri yerinden çıkarmak için silikon bir vantuz kullanabilirsiniz. Bu parçaları kasaya tutturan yapıştırıcıyı yumuşatmak için ısı tabancası yerine eczanelerde bulabileceğiniz sıcak-soğuk kompres bantlarını tercih edin. Böylece aşırı ısıtma riskini de elemiş olursunuz. Yapıştırıcı kalıntılarını alkol (tercihen izopropil alkol) veya asetonla temizleyebilirsiniz.

Sökmüş olduğunuz kısımları tekrar birleştirmek için çok amaçlı yapıştırıcı kullanabilirsiniz. Özel yapıştırıcıların aksine bunlar ısıtıldığında tekrar sökülebilir.

Sorunlarınız arasında kopmuş kablolar ya da gevşemiş lehimler varsa, ince uçlu bir havya seti edinmeniz de gerekecek.

Çözümün yarısı düzenli olmak

Özellikle Apple, tek cihazda çok farklı vida tipleri kullanmakla meşhur. Hatta bu vidalardan bazıları dışarıdan aynı görünse bile farklı olabiliyor. Örneğin iPhone 5'te kulak tarafındaki hoparlörün yanında bulunan vida ile onun yanındaki diğer vidalar arasındaki fark, ilk vidanın mıknatıslanabilir olmaması. Cihazı tamirden sonra birleştirirken bu vidaları karıştırdığınız takdirde telefon görüşmeleriniz sırasında ses kalitesinin düşeceğini, sürekli bir vızıltı duyacağınızı hatırlatalım. Tamirattan sonra her parçanın kendi yerine yerleştiğinden emin olmak için mutlaka sökme sırasında sık sık fotoğraf çekin ve parçaları çizdiğiniz bir şema üzerine sabitleyin. Bunun en kolay yollarından biri, mıknatıslı, üzerine yazı yazabildiğiniz yaz-boz tahtaları kullanmak. Böylece cihazınızı kabataslak çizip vidaları da üzerinde kaymayacak, düşmeyecek şekilde tutabilirsiniz.

Çift taraflı yapışkan bant kullanarak manyetik olmayan parçaları da sabitleyebilirsiniz. Çok bölmeli kutular, hatta bir yumurta kartonu bile parçaları düzenli tutmada imdadınıza koşabilir. Diğer taraftan, araç-gereç takıntı haline gelebilir ve bir anda kendinizi ihtiyacınız olmayan şeyleri satın alırken bulabilirsiniz!

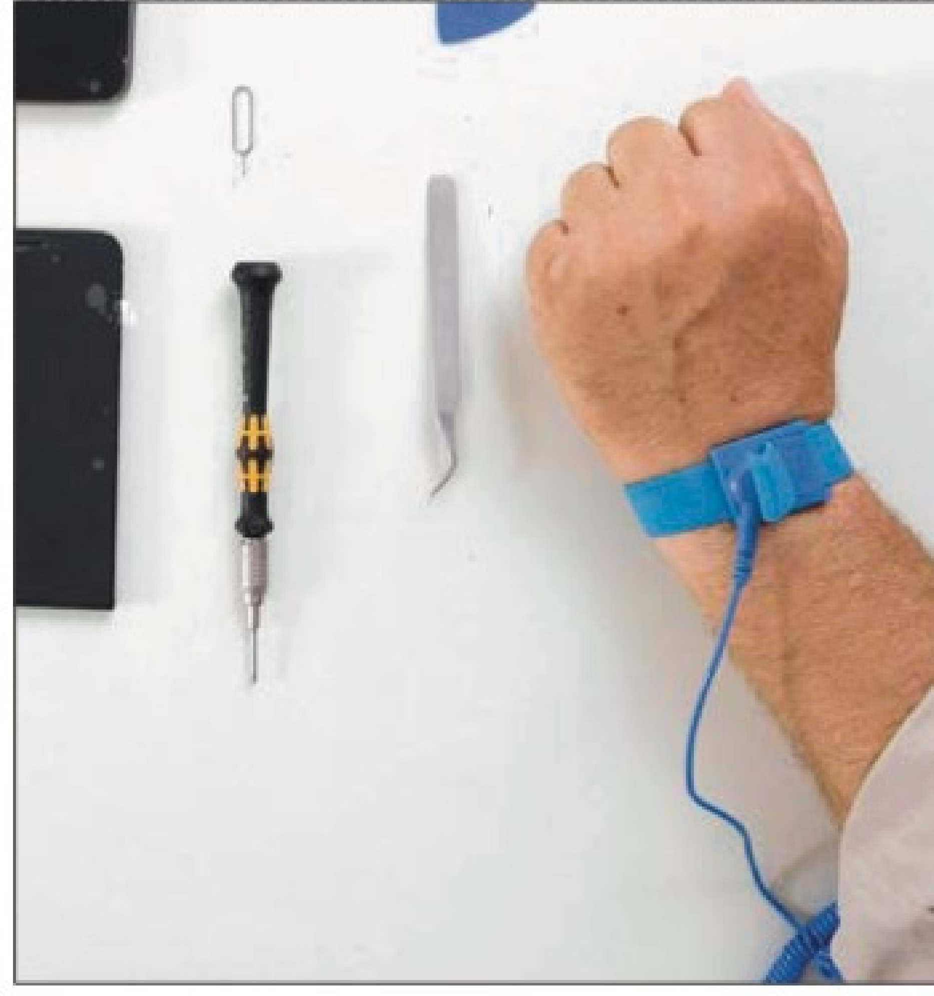
Akıllı telefon- tablet tamiri

Kırık ekran, gevşek batarya, kirlenmiş hoparlör, tıkanmış kulaklık girişi veya tutukluk yapan kamera... Bunlar genellikle garanti kapsamına girmeyen ve dolayısıyla inisiyatif alıp kişisel becerinizi sınayabileceğiniz durumlar. Neyse ki akıllı telefon ve tabletler modüler tasarlanıyor ve dolayısıyla parçalar lehime gerek duymadan değiştirilebiliyorlar. Yapmanız gereken sadece ribbon kabloları çıkarıp takarken nazik ve dikkatli olmak.

Diğer taraftan söktüğünüz herşeyi geri takamayabilirsiniz. Örneğin ana ekran düğmesine bir parmakizi okuyucu entegre edilmiş ise bu parçayı değiştirmeniz durumunda telefonunuz tamirattan sonra hiç açılmayabilir. Güvenlikle ilgili bileşenlerin donanıma tanıtılmaları gerektiği için bu işlemleri yalnızca yetkili servisler yapabiliyor.

Yedek parçaları nereden bulabiliriz?

Samsung ve Apple gibi şirketler yedek parçalarını sadece yetkili satıcılarına



Elektronik parçaları korumak

Hassas elektronik parçaları korumak için bileğinize bir topraklama bilekliği ve ucunu da topraklanmış bir yüzeye bağlayın. Böylece hem vücudunuz, hem de elektronik aksam statik elektrikten korunacaktır.

gönderiyor. Şanslıysanız bu parçaları piyasada ancak bu parçaları üreten Çinli firmalara ulaşarak temin edebilirsiniz. Bazen orijinalinden ayırt edilemeyen birebir taklit edilmiş parçalar da bulunabiliyor. Güvenli sularda gezmek isterseniz büyük bir elektronik tedarikçisi olan iFixit firmasını tercih edebilirsiniz. Bu siteden satın aldığınız parçalar hem kullanım kılavuzuyla, hem de geri iade garantisiyle geliyor fakat tabii biraz daha pahalı. Bazı özel parçalarda ise yapabileceğiniz tek şey eBAY veya AliExpress gibi sitelerde araştırmak. Şansınız varsa orijinal parçayı ya da çok iyi bir kopyayı temin edebilirsiniz. Bu durumda teslim ve satış koşullarını çok dikkatli bir şekilde gözden geçirin, hemen en ucuz fiyata yönelmeyin. İlk bakışta aralarında fark olmadığını düşünseniz de montaj sırasında ucuz parça yuvaya oturmayabilir ve Retina diye aldığınız parçanın aslında sadece bir LCD ekran olduğunu farkedebilirsiniz.

Her kapak açılabilir

İster pentalobe, ister yıldız, ister Torx uçlu olsun, günümüzde her tür tornavidayı online olarak anında bulma imkanınız var. Dolayısıyla hemen her üretici (Apple hariç) artık standartlaşmış yıldız veya Torx vidalar kullanıyor. İşinizi zorlaştırdıkları tek yer ise bazı vidaları etiketlerin, logo plakalarının ya da kauçuk petlerin altına saklamış olmaları. Cihazın kasasındaki tüm vidaları sökmenize rağmen kasa zorlanıyorsa öncelikle bu noktalarda saklanmış vidalar arayın. Tornavidanızı çok gevşek kullanıyorsanız vida başlarını aşındırabilirsiniz. Vidaları sökerken biraz (aşırı değil) baskı uygulamanız doğru olacaktır. Vida yuvası çoktan yalama olmuş ise daha dar uçlu bir tornavida ile daha fazla baskı uygulayarak tekrar deneyin. Bu da işe yaramazsa bir vida sökücü set imdadınıza yetişecektir. Yivli yapısı sayesinde vidanın yuvasına tıpkı matkap gibi kanallar açarak vidayı yerinden söküyor. Vida yerinde boşa dönüyorsa vida başının altına bir kürdan ya da cımbız ucu sıkıştırıp ters baskı uygularken aynı zamanda vidayı çevirerek açmayı deneyin.

→

Yedek parça satın alırken uyanık olun

Aşağıdaki noktalara dikkat ederseniz online mağazalarda kazıklanma riskiniz azalacaktır:

> **iFixit** gibi büyük ve güvenilir elektronik parça mağazalarından alışveriş yapın.

> Sitenin puanlama sistemine göre müşteri memnuniyeti 5 üzerinden en az 4 olan satıcıları tercih edin.

> Satıcının ne sattığını çok dikkatli okuyun. Böylece cihaz yerine sadece kutusunu almak gibi kötü senaryolar başınıza gelmez.

> Aynı markaya ait farklı cihazların parça tanımları birbirine benzeyebilir ve aralarında çok ufak detay farkları olabilir. Cihaz üzerindeki model numarasına tam olarak uyan parçalar satın alın.

> **Pazar koşulları değişebilir**. Doğrudan en ucuz parçaya gitmeyin. Orijinal parçanın fiyatı ile karşılaştırıp mantıklı bir fiyat farkı düşünün.

> Satıcı güvenilir olsa bile işler her zaman iyi gitmeyebilir. İade koşullarını dikkatli okuyun.

> Kullanılmış parçaları tercih ederseniz çalıştıklarından emin olun. Mesela kullanılmış bir kulaklık yuvası satın alabilirsiniz fakat kullanılmış bir elektronik devre fotoğrafta, hatta elinizde sağlam gözükse bile üzerinde kılcal çatlaklar bulunabilir.



Ucuz yedek parçalara dikkat: 19 euro'ya satılmış olan bu iPhone 5 ekranı orta kısımda 0.5mm daha kalın. Bu yüzden kasaya oturmuyor.



S7 için satın alınan bu arka kapağın aslında S7 Edge modeline ait olduğu ortaya çıkıyor.



Kasanın açılması

Sıcak-soğuk jel kompres ile kasayı tutan yapışkanı cihaza zarar vermeden yumuşatabilirsiniz.



Kapağı kasadan ayırmak için bir gitar penası ve vantuz kullanın.



Son çare: Vida sökücü uç yardımıyla yuvası aşınmış vidaları sökebilirsiniz.

Gitar penası her açıklığa girer

İnce kapaklar genellikle ufak tırnaklarla kasaya tutturulmuştur ve ince bir gitar penasıyla kolaylıkla açılabilirler. İnce yapısı ve esnekliğine rağmen penalar hem sağlam, hem de yalıtkandır. Cihazın bir köşesinden kasa ve kapak arasına sokup fazla derine gitmeden (burada ribbon kablolar olabilir), penayı bir yönde yürütün. Takılma hissettiğinizde penayı hafifçe yukarı veya aşağı oynatarak gizlenmiş olan kapak tırnağını kasadan kurtarabilirsiniz. Tıpkı bisiklet lastiği söker gibi, birkaç pena kullanırsanız açmış olduğunuz tırnaklar siz diğerini sökerken tekrar yerine oturmaz.

Isıyla yumuşatın

Artık cihazlar vida yerine yapıştırıcı ile tutturuluyor. Bunun sebeplerinden biri, cihazın içine rutubet girmesini engellemek. Yapıştırıcılar genellikle termoplastik olduğundan ısıyla yumuşayıp kolaylıkla sökülebiliyorlar. Tavsiyemiz, ısı tabancası yerine herhangi bir eczaneden çok ucuza temin edebileceğiniz sıcak-soğuk kompres petleri kullanmanız. Böylece telefonunuzu aşırı ısıya maruz bırakma riskinden de kurtulacaksınız.

İster mikro-dalga fırında (750W ayarda 3-4 dakika), ister sıcak su içinde bekleterek yumuşatacağınız bu kompresi sıcak haldeyken cihazın üzerine yerleştirip bekleyin. Jel yapısı, ısıyı cihazın yüzeyine eşit olarak yayacağı için bölgesel aşırı ısınmayı engeller.

Ayıca 90 derecenin üzerinde bir sıcaklık kompresi patlatacağı için cihazı fazla ısıya maruz bırakmanız da imkansız.

Kasayı kapağa tutturan yapışkan yumuşadığında penayı araya sıkıştırın ve bir yönde yürütmeye devam ederken aynı anda vantuz yardımıyla kapağı (veya cam yüzeyi) kaldırın.

Elekriksel zararlardan korunma

Kasayı açtıktan hemen sonra bir fotoğrafını çekin. Bu sayede cihazı birleştirmeniz daha kolay olacaktır.

Açıkta kalan elektronik parçaların

Güvenli çalışma ortamı

Tamiratlarınızı yaparken kendinize ve cihazınıza zarar vermemek için aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

> **İlkyardım** Herhangi bir yaralanma anında ne yapacağınızı önceden düşünün. En azından yakınlarda bir yara bantı bulundurun.

> **Güvenlik gözlüğü** Mekanik baskıya maruz kalan, küçük parçalara ayrılıp fırlayabilecek malzemelerle (ekran camı gibi) çalışıyorsanız gözlerinizi korumalısınız.

> **Yapıştırıcı ve çözücü maddeler** Yapıştırıcılar ve solventler genellikle zararlı kimyasallardır. Kullanmadan önce kutu üzerindeki güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun, eldiven kullanın ve çalıştığınız ortamı sürekli havalandırın.

> **ESD koruması** Hassas elektronik parçaları elektrostatik deşarj tehlikesine karşı korumak için bir topraklama bilekliği kullanın ya da topraklanmış bir yüzeye sık sık dokunun.

> **Kısadevre riskinden korunmak** için bataryayı yalıtkan bir gereçle çıkarın ve bu sırada kesinlikle tahrip etmeyin.

> Sökme ve tamir sürecinin her aşamasını **fotoğraflar**, **çizimler** ve **notlarla belgeleyin**. Cihazı toplarken veya yaptığınız bir hatayı düzeltirken ihtiyacınız olacak.

> **Gizli vidalara** dikkat edin. Kamera, ışık sensörü gibi bileşenleri yerine takarken ışık filtresi gibi parçaları unutmayın.



iPhone SE kullanıcıları şanslı

Clickrepair tamir portalının değerlendirmesine göre tamiri en rahat cihaz iPhone SE.

Cep telefonlarında hasar sıklığı, ve tamir masrafları derecelendirmesi

Clickrepair.de sitesi, kendisine gelen garanti dışı 1 milyonun üzerinde tamir verisini her ay analiz ediyor.

		Tamir Değerlendirmesi*			Tamir sebebi		
Üretici	**Cihaz**	**Genel**	**Sıklık**	**Masraf**	**Kırılma**	**Tekno-loji**	**Diğer**
Apple	iPhone SE	1,4	1,2	1,6	33%	50%	27%
Huawei	P8 Lite	1,5	1,5	1,5	29%	48%	23%
Samsung	SM-G800F Galaxy S5 mini	1,5	1,6	1,4	32%	48%	20%
LG Electronics	G4 (H815)	1,8	1,5	2,0	40%	40%	20%
Samsung	SM-G900F Galaxy S5	2,2	1,9	2,4	38%	49%	13%
HTC	One (M9)	2,3	1,9	2,6	22%	44%	34%
Samsung	SM-N910F Galaxy Note 4	2,5	2,0	2,9	20%	48%	32%
Apple	iPhone 6s	2,6	1,8	3,3	33%	29%	38%
Apple	iPhone 5s	2,9	2,4	3,4	28%	40%	32%
Samsung	SM-G925F Galaxy S6 Edge	3,0	2,1	3,8	33%	40%	27%
Apple	iPhone 6	3,3	2,6	4,0	49%	35%	16%
Sony	Xperia Z3	3,4	2,8	4,0	45%	45%	10%

***Derecelendirme:** 1 = Çok iyi, 4 = Yeterli **Kaynak:** www.clickrepair.de/check

elektrostatik boşalım (ESD) sebebiyle hasar görmemeleri için bu andan itibaren ESD koruması sağlamanız gerekir.

Topraklama bilekliğiniz yoksa en azından sık sık topraklanmış bir yüzeye dokunarak vücudunuzda biriken statik elektriği toprağa aktarın. Bataryayı sökerek kısadevre riskinden kurtulduktan sonra hasarlı parçayı değiştirmek için ilk adımı atabilirsiniz. Hassas parçaları (ekran gibi) değiştirdikten sonra cihazı toplamadan önce çalıştığını kontrol edin.

PC ve notebook tamiri

PC'nizde arıza varsa öncelikle genel bir kontrol yapıp hatanın kaynağını öğrenmeye çalışın. Zira masaüstü bilgisayarlar genellikle kolayca açılıp bileşenleri rahatça değiştirilecek şekilde tasarlanmışlardır. Hatanın tipi, aslında sorunun nerede olduğunu anlatır. En basit çözümden başlayıp en zoruna doğru gidin. Modüler yapısı sayesinde PC'nizi tamir etmek diğer cihazlara göre nispeten çok daha kolaydır.

PC'de hata tespiti ve tamir

Tamirinizi, problemin ne olduğuna bağlı olarak en basit çözümden başlayarak takip edin. Herşey elektrik bağlantısıyla başlar ve sorunlar buna bağlı olarak devam eder:

• **Hiçbirşey çalışmıyor** Sistemi başlattığınızda hiçbirşey çalışmıyor (fanlar dönmüyor, LED ışıkları yanmıyor, monitöre görüntü gitmiyor vs.): PC'nize giden güç kablosunu kontrol edin. Bu basit durumun ne kadar sık karşılaşılan bir problem olduğunu tahmin edemezsiniz. Cihaza elektrik taşıyan birden fazla fiş var mı? (çoklu priz, açma/kapatma düğmesi, duvar prizi, sigorta vs.) Bilgisayarınızın kasasını açın ve güç kaynağından diğer bileşenlere giden kabloların gevşemiş olup olmadığını kontrol edin. Özellikle 24-pin konnektörlü anakartlarda kömürleşmiş alanlar varsa iş biraz zorlaşabilir: anakarta elektrik hattından (yıldırım gibi ani akım artışları nedeniyle) fazla elektrik yüklenmiş ve bileşenleri yakmış olabilir. Bu noktada hem anakart, hem CPU, hem de RAM gibi bileşenleri yenileriyle değiştirmek zorunda bile kalabilirsiniz. Şansınız varsa sabit disk ve diğer bileşenler bu hasardan etkilenmeyeceklerdir.

Kasadaki açma/kapatma anahtarı bozulduysa çözüm gayet basit. Bunun belirtisi, açma/kapatma düğmesinin gevşek olması ya da sistemin rastgele kendi kendini açması ya da kapatmasıdır. Kontrol etmek için anakart üzerinde bu işi gören iki pini kısadevre yaptırın. Bu pinleri bulmak için anakart kılavuzunda yer alan şema üzerinde "PWR Switch" olarak işaretlenmiş yeri bulun. İlgili konnektörü çıkarın ve pinlere kısa devre yaptırmak için her ikisi- →



Dikkat!

Çözücü kimyasallar kullanırken eldiven giyin ve bulunduğunuz ortamı sürekli havalandırın.

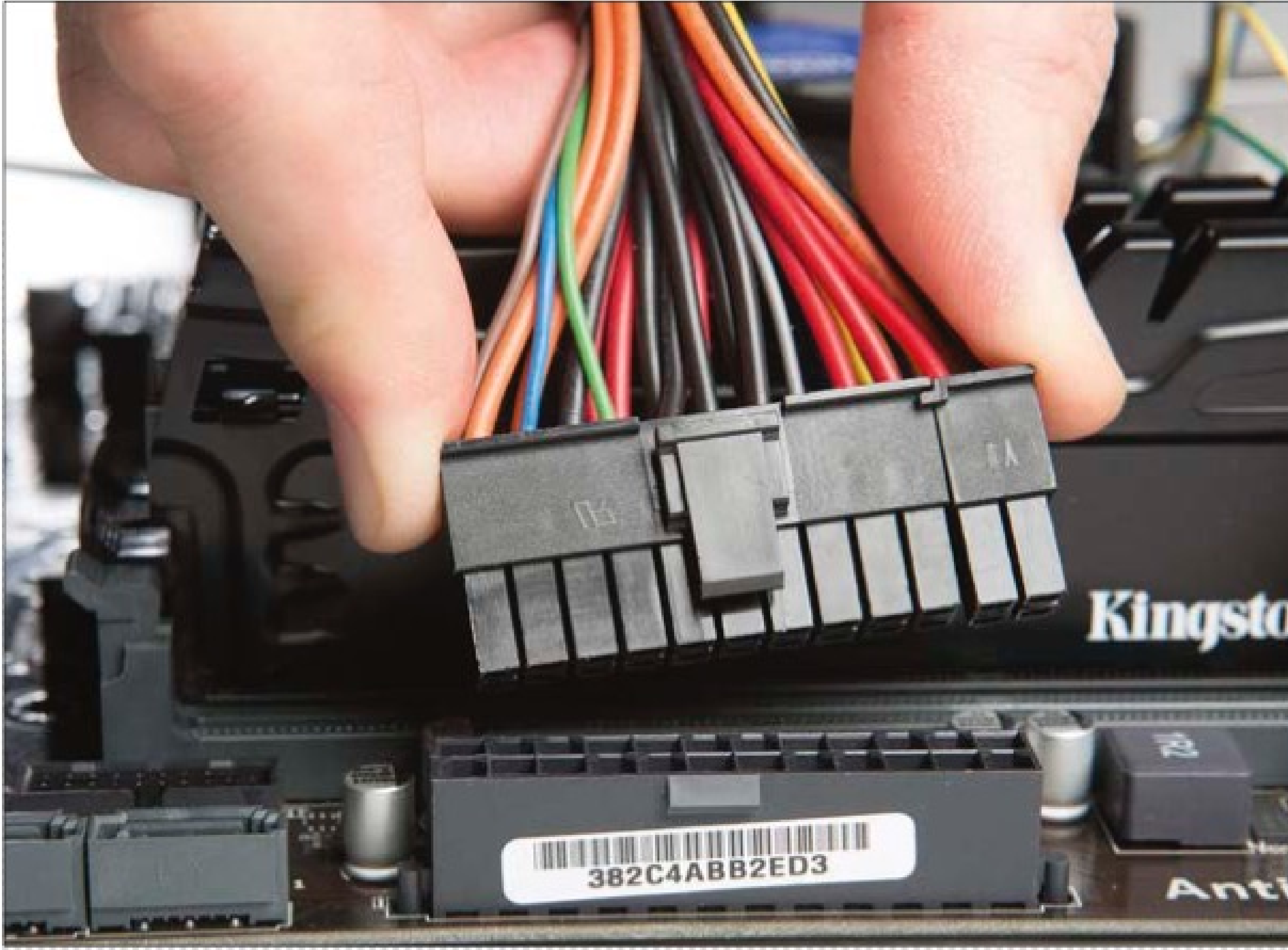
Vidaları sökerken diğer elinizle takılı olduğu parçaya ters yönde baskı uygulayın. Bataryayı yalıtkan bir gereçle sökün ve kesinlikle tahrip etmeyin.

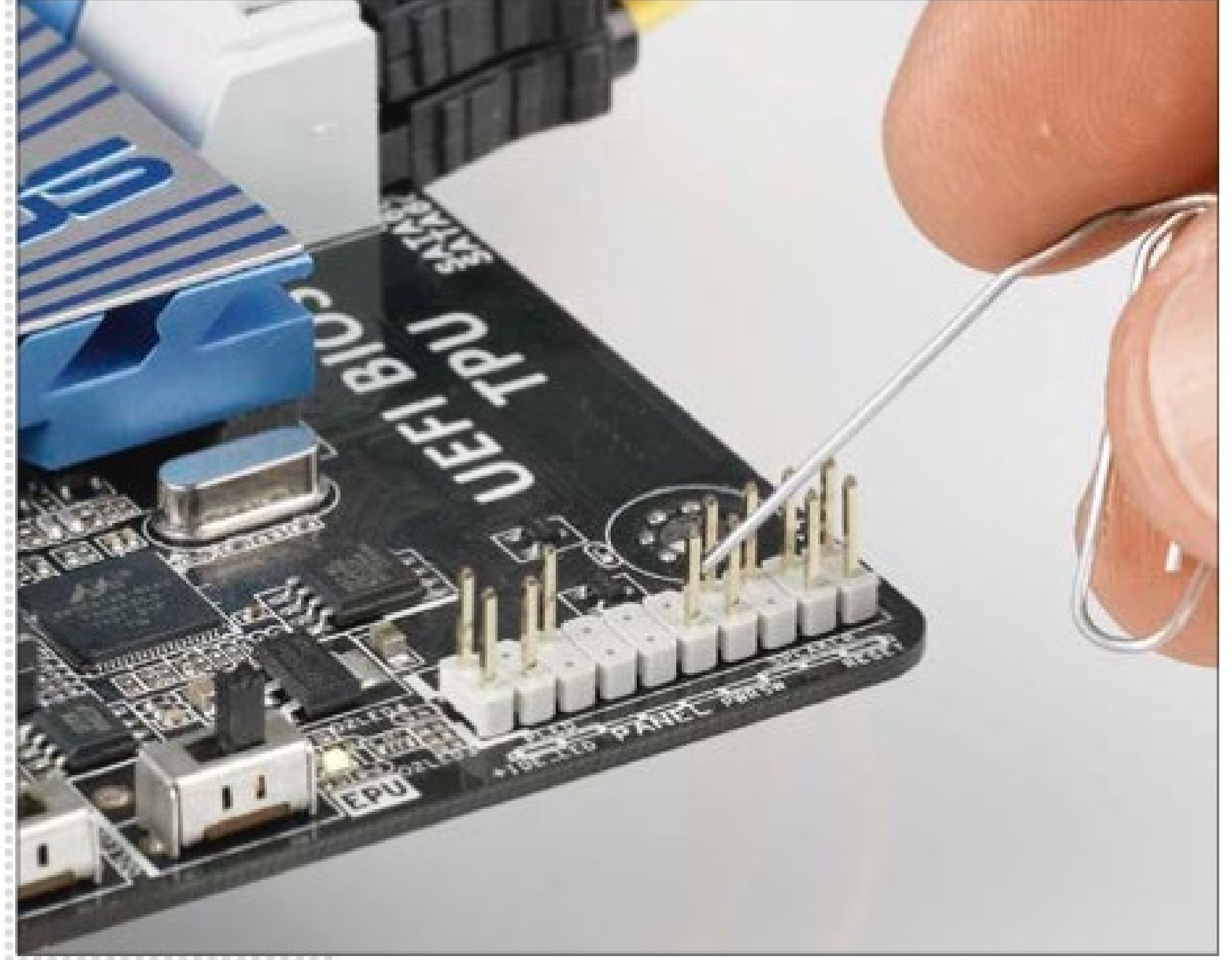




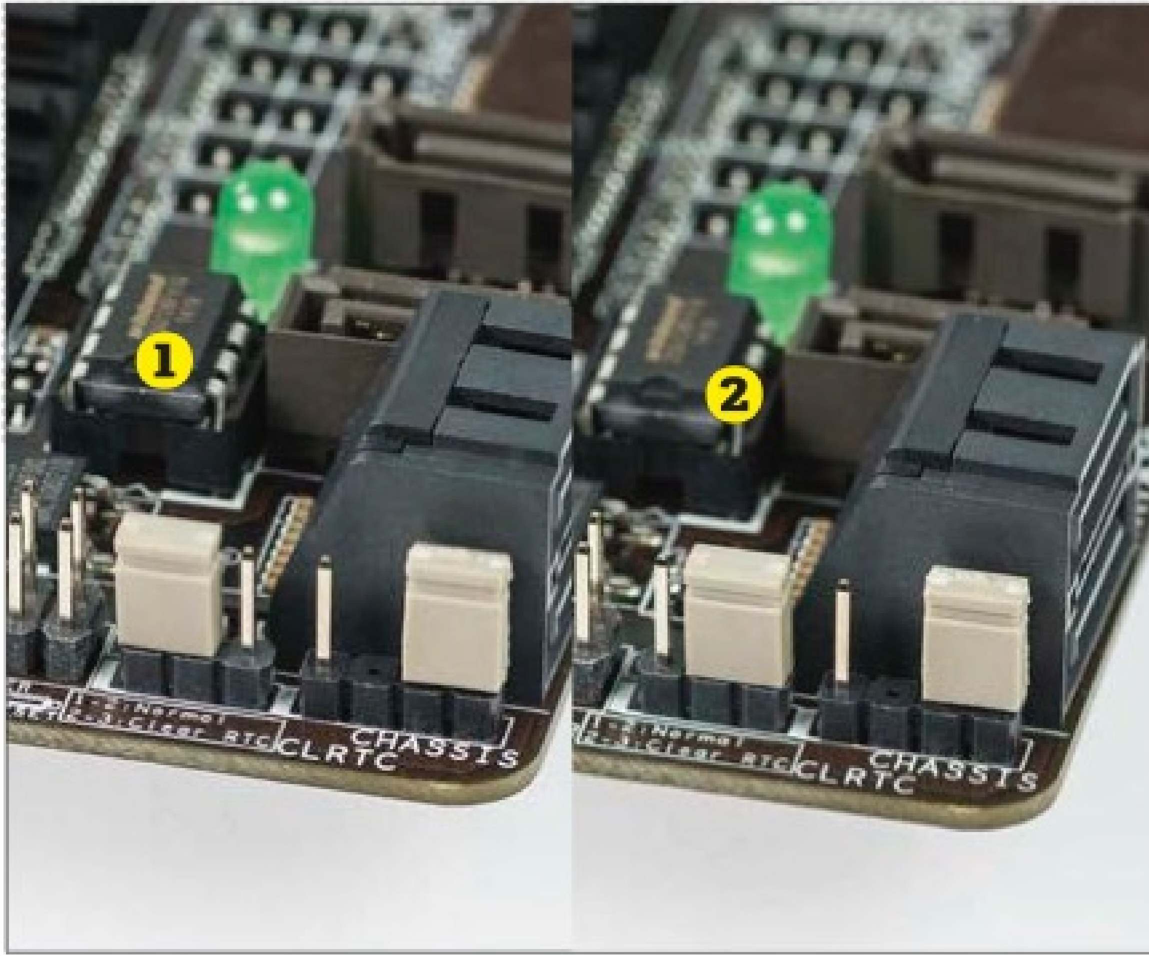
PC'de hata tespiti ve tamir

Ana güç girişi yerinden çıkmış veya yanmış ise PC'nizden çıt çıkmaz.





Güç girişinde hata olup olmadığını tespit etmek için anakart üzerindeki ilgili pinlere kısadevre yaptırın.



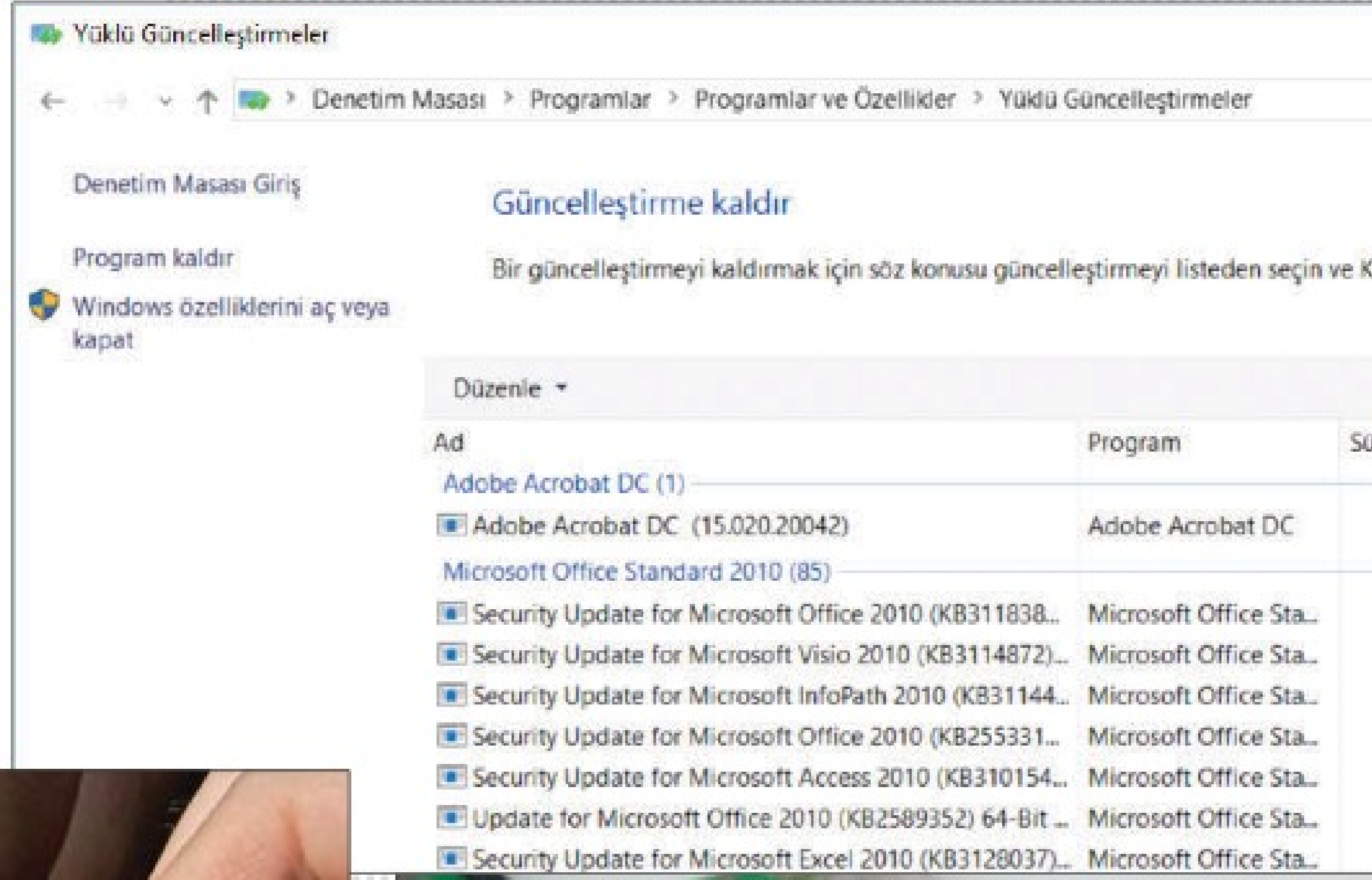
BIOS/UEFI doğru çalışmıyorsa 'Clear CMOS' etiketli pinleri üzerindeki jumper 1 yardımıyla kısa bir süre için silme 2 konumuna getirin.

ne de metal bir nesneyi aynı anda temas ettirin (bunu yaparken güç kablosu takılı olmalı). PC'niz çalışmaya başlarsa kasanın reset düğmesini güç pinlerine bağlayın ve reset düğmesini açma/kapama düğmesi olarak kullanın. Alternatif olarak bir online mağazadan, doğrudan anakart pinlerine bağlanan (kasaya değil) bir anahtar satın alabilirsiniz ,kablonusunu uzun tutarak PC'nizi masanızdan açıp kapatabilirsiniz. "PC masaüstü açma/kapatma düğmesi" olarak geçen bu anahtarlar bazen bir USB dağıtıcı ile de satılabiliyor.

• **Fanlar çalışıyor ama ekranda görüntü yok** Bilgisayarınız sesli bir şekilde çalışıyor fakat ekrana görüntü gelmiyorsa ekran kartını ve bağlantılarını kontrol edin. Monitörünüze giden kablo sağlam mı, doğru yere takılı mı? (DVI yerine VGA portuna, veya harici yerine tümleşik ekran kartına, vs.) Varsa başka bir monitör (veya TV) kullanarak ya da HDMI portu ile tekrar kontrol edin. Hiçbir hata bulamıyorsanız ekran kartınızı değiştirmeniz gerekebilir. Bundan önce BIOS'u sıfırlamak için ClearCMOS etiketli pinler üzerindeki jumper yardımıyla 3 pinden yan yana olan diğer ikisini birbirine temas ettirin ve 5 saniye kadar bu şekilde bekleyin. Daha sonra eski haline getirip sisteminizi tekrar açmayı deneyin. Bu noktada sistem çalışmaya başlarsa BIOS yazılımınızı güncellemeyi deneyin. BIOS/UEFI yazılımı online güncellemeyi desteklemiyorsa yeni BIOS sürümünü genellikle anakart üreticinizin web sitesinde bulabilir ve manuel olarak güncelleyebilirsiniz.

• **Windows başlatma sırasında hata veriyor** BIOS yordamı tamamlanıyor ve Windows başlıyor fakat bu sırada "Güncellemeler yükleniyor" şeklinde bir hata mesajı ile takılıp kalıyorsa öncelikle gereksiz tüm donanımların bağlantılarını çıkarın. Bu adım işe yaramazsa Windows 7/8'de BIOS'u geçtikten sonra [F8] ile birkaç kez güvenli modda başlatın. Genellikle bu işlem takılan güncellemeleri geri alabilir. Ya da >>Denetim Masası | Programlar << seçeneği ile son yüklenen güncelleme veya uygulamaları kaldırmayı deneyin. Windows 10, ancak güvenli modda düzgün çalışmayı başardığında normal modda başlatılabiliyor. Dolayısıyla Win10 kurulum ortamından açılış yapmalı ve ardından sorun denetleme seçeneğini deneyin. Gelişmiş Ayarlardan Sistem Kurtarma seçeneğine ulaşın, Listelenen Geri Yükleme Noktaları arasından sisteminizin sağlıklı çalıştığı (hatırladığınız kadarıyla) son girdiyi seçerek sisteminizi önceki bir tarihe geri alın. Bu da işe yaramazsa bu kez "Bu bilgisayarı sıfırla" seçeneğini kullanın. Bu girdinin altında bulunan "Dosyaları sakla" tercihi ile korumak istediğiniz klasör ve dosyaların silinmesini engelleyebilirsiniz. Silinmeyen dosyalar, sıfırlamanın ardından >>c:\windows.old<< klasörüne kopyalanır.

• **Çalışırken çökme** Windows bir programı başlatırken veya bir donanım bağlanırken kilitleniyorsa, yazılım sürücülerini güncellemeniz sorunu çözebilir. Sisteminiz ağır işlem yükünde



Başlangıç sorunları giderme

Windows başlatma yordamı takılıyorsa sisteminizi güvenli modda başlatıp problemleri (hatalı güncellemeleri ve programları silerek, vs) giderebilirsiniz



Ekran menteşeleri

Sertleşmiş menteşeleri yumuşatmak için yağ kullanın. Taban plakası tarafında çatlama varsa değiştirmeniz gerekecek.



Tıkanmış notebook soğutucuları

Fan kanatları ve soğutma ızgarası arasında biriken toz yumakları hem fan gürültüsüne, hem de kararlılık sorunlarına yol açabilir. Temizlemek için bilgisayarınızı sökmek zorundasınız.

donuyorsa bunun sorumlusu aşırı ısınmayla ilgili olabilir. Kasa içindeki fanları kontrol edin, gerekirse basınçlı hava spreyi veya kompresör yardımıyla (çok yüksek olmayan bir ayarda) dikkatlice temizleyin.

Notebook: Kaprisli mobil teknoloji

Yukarıdaki hata teşhisleri taşınabilir bilgisayarlar için de geçerli, ancak cihazların hassas yapıları nedeniyle ev kullanıcıları notebook bilgisayarlarda genellikle çözülmesi zor problemlerle karşılaşıyorlar. Bozuk bir adaptörü "üniversal adaptör" adıyla satılan, birçok giriş ile gelen bir genel adaptörle değiştirebilirsiniz. Bunlar hem online mağazalarda, hem de elektronik mağazalarında kolaylıkla bulunabilirler. Bilgisayarınız işlem yapmazken fanlarınız dönmeye başlıyorsa veya yüksek yük altında sisteminiz donuyorsa CPU soğutucunuz içeri kaçan tozla tıkanmış olabilir. Böylesi durumlarda fanlara bazen (klavye tarafından) üstten, bazen de alt kapak tarafından ulaşmak zorunda kalacaksınız. Kullandığınız modele ait bakım belgelerini online olarak bulabilirsiniz. Özellikle YouTube üzerinde "disassembly" veya "teardown" anahtar kelimeleriyle bolca kaynağa erişebilirsiniz.

Probleminizin mekanik olduğunu düşünüyorsanız (hatalı çalışan klavye vs.) yedek parça satın almaktan başka çareniz olmayabilir. Doğru modele ait bir parçayı güvenilir bir online mağazadan satın larak kolaylıkla değiştirebilirsiniz. Çoğu durumda yapmanız gereken, notebook bilgisayarınızın alt kısmındaki birkaç vidayı sökmek olacaktır. Klavyeyi kasayı tutan tırnaklarını açarak çıkarırken anakarta bağlı olan ribbon kabloya dikkat edin. Bu kabloyu da konnektöründen çıkardıktan sonra yeni klavyeyi yerine takın ve bağlantısını yapın. Söktüğünüz vidaları bu kez sondan başa doğru takarak işlemi tamamlayın.

Ekranı tutan menteşeler kırılmış ise işiniz zor olabilir. Bu durumda metal olan menteşenin sağlam olduğunu, fakat plastik taban plakasının çatladığını göreceksiniz. Bu bileşenlerin yedek parça olarak bulunması biraz zordur. Hızlı yapıştırıcı ya da plastik yapıştırıcılar pek iyi sonuç vermez. Notebook bilgisayarınızın ekran kısmında da çatlak oluştuysa işler iyice zorlaşır. Uygun bir ekran bulmuş olsanız bile montajı bir profesyonelin yapması gerekir. Bunun en önemli nedeni, görüntü kablosunun hassas olmasıdır. Probleminiz buysa tamirle ilgili son tavsiyemizi okuyun: Notebook bilgisayarınız artık taşınabilir olmaktan çıktı. Yine de harici bir monitöre bağlayarak masaüstü bilgisayar ya da TV'ye bağlayarak medya merkezi olarak kullanabilirsiniz. Böyle bir şansınız yoksa bilgisayarınıza veda etmeden önce son adımı atın: Sabit diski sökün ve verilerinizi harici HDD kasası gibi bir cihaz yardımıyla USB üzerinden sağlam bir depolama birimine kopyalayın.

yorum@chip.com.tr ■



WLAN Sıkıntılarınıza Son Verin

Doğru yöntemler ve sorunsuz yapılandırma ayarları ile **bağlantı problemlerinizi ücretsiz çözebilir** ve mobil performansınızı da arttırabilirsiniz.

EMRE ERGÜN / FK

Herkes video izleme hizmetlerini sever. Yapılan anketlere göre internet kullanıcılarının %27'si video izleme hizmetlerini haftada birden fazla kez kullanıyor. İstatistiklerin yansıtmadığı şey ise çoğu insanın kablosuz internette çıkan problemler yüzünden dizilerinin en kritik sahnesinin donması karşısında geçirdikleri travma. İnternet forumlarında bu problemler için sayısız tavsiye bulunmakta. Fakat bunların çoğu ya işe yaramıyor ya da para harcanmasını gerektiriyor. (Çoğu öneri modem değişikliğini veya kablosuz bağlantıdan vazgeçip LAN kablosu kullanılmasını içeriyor.)

Bu işlemi tek başınıza yapmak zorunda değilsiniz. Yazımızdaki önerileri kullanarak kablosuz bağlantı hızınızı hiçbir ücret ödemeden arttırabileceksiniz. (İster yavaş ister ölü olsun.) Zira herhangi bir ek donanıma ihtiyaç duymayacaksınız. Tavsiyelerimizi uygulayarak en azından yüksek bir WLAN performansına kavuşacak ve HD videoları akıcı şekilde izleyebileceksiniz. Bağlantı hızını daha da arttırmak isteyenler içinse bant genişliğinden ödün vermeksizin hız kazanmalarını sağlayacak tavsiyelerimiz olacak. Ayrıca yüksek performanslı modemleri ağa optimum şekilde entegre etmeyi de öğreteceğiz.

WLAN Hızlandırma

Video izleme veya sörf yapma deneyimimizi kısıtlayan şey çoğu zaman %100 WLAN hatası değildir. Sorunlar yayın servisinden de kaynaklanabilir. Sorunların WLAN ku-

İhtiyacınız olan minimum bant genişliği

Ne kadar hızlı, o kadar iyi. Bu felsefe WLAN için de geçerli. Fakat belli hedefler söz konusuysa ve ağ, aşağıdaki değerlere sahip ise, kompleks optimizasyonlar çok da gerekli değillerdir.

Sörf, 360p videolar	1,5 MBit/s
YouTube 720p	5 MBit/s
Netflix Full HD	8 MBit/s
Netflix UHD	25 MBit/s
Yedekleme gibi dosya işlemleri	>100 MBit/s

720p = 1.280 x 720 Piksel
Full HD = 1.920 x 1.080 Piksel
UHD = 3.840 x 2.160 Piksel

rulumundan bu yana olup olmamasına bağlı olarak farklı tavsiyelerde bulunacağız.

Anlık veri hızlarını kontrol edin

İlk adımda yapmanız gereken, ağ performansınızı ölçmek. Bunun için en iyi seçeneklerden biri de NetStress aracı. Aracı kullanırken WLAN cihazınızın bilgi çubuğunu gözünüzden ayırmayın. Fark edemeyeceğiniz bazı unsurlar WLAN kalitenizi düşürüyor olabilir. Tablodan hangi servisler için hangi bant genişliğine ihtiyacınız olduğunu inceleyebilirsiniz.

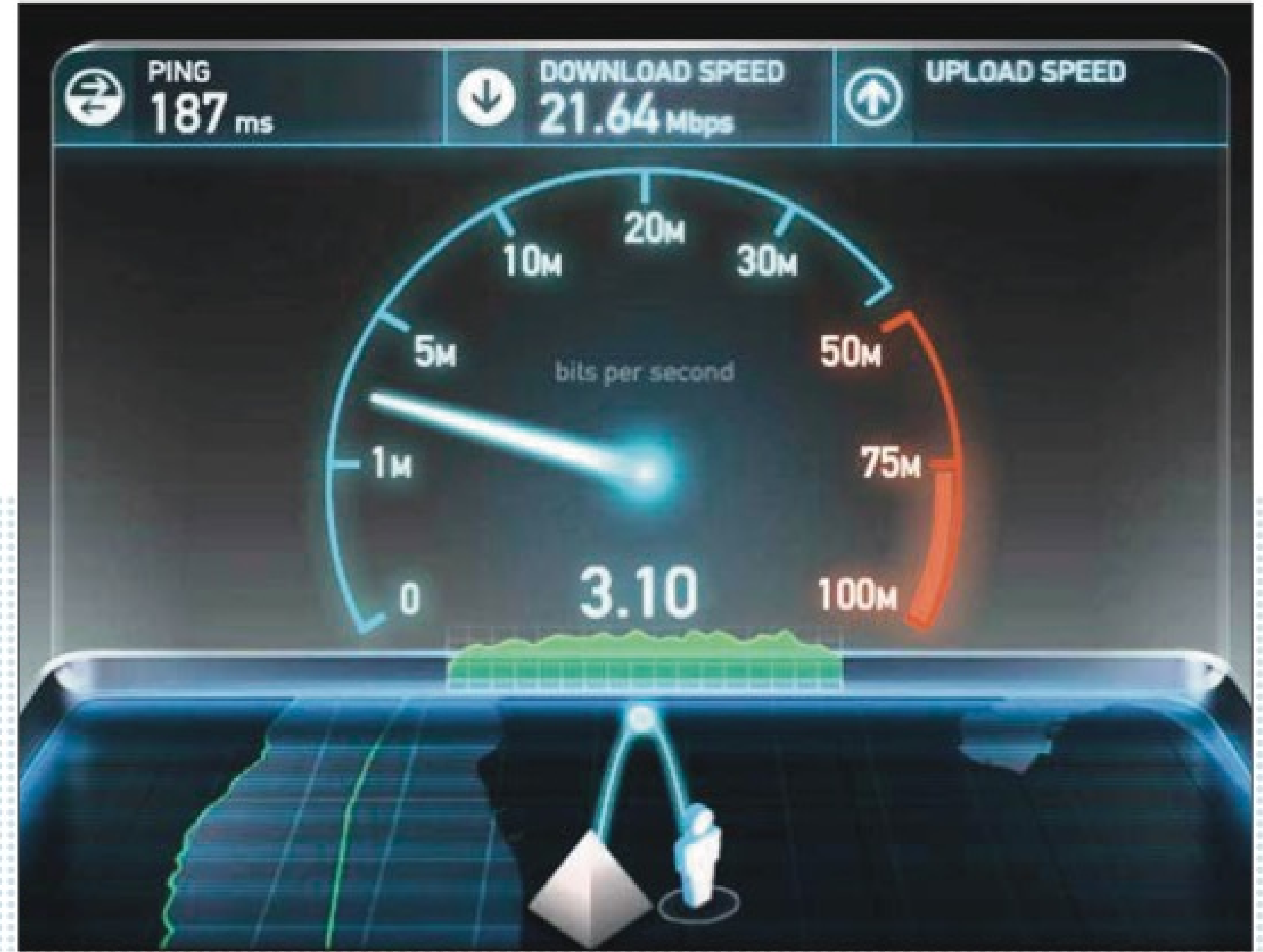
Anlık veri kalitesinin kötü olduğu durumlar

Şayet ağınız prensipte iyi çalışıyor fakat arada bir takılmalar ve yavaşlamalar yaşıyorsa problem muhtemelen WLAN konfigürasyonunuz ile ilgili değildir. Bebek telsizleri veya DECT telefonlar gibi harici donanımlar bu tarz sorunlara sebebiyet veriyor olabilir. Teknik açıdan bakıldığında çoğu modem, tıpkı cep telefonları ve Bluetooth gibi 2.4 GHz frekansında yayın yapar. İlk adımda hizmete müdahalede bulunan mikrodalga fırın, bebek telsizi veya DECT telefon olup olmadığına bakın. Kaplamasız koaksiyel DSS (Direkt uydu servisi) kablolar ve harici monitörler sorunlara sebep olabilir. Söz konusu monitörler olduğunda, özellikle de 11 ve 14 WLAN kanallarında etkisi hissedilebilecek armonik bozulmalar yaşanabilir.

Bozulmaların sebebini öğrendikten sonra ilgili cihazı kapatın ve tekrar NetStress aracı ile WLAN bağlantınızı test edin. Şayet sorun düzeldiyse en iyi çözüm, bozulmalara neden olan cihazı modemden mümkün olduğunca uzaklaştırmaktır. Şayet çözülmediyse, WLAN kanallarınızı değiştirmelisiniz. En uygun kanalı bulmak için Acrylic WiFi Home yazılımından yararlanabilirsiniz. İlk olarak programı yükledikten sonra "Advanced Mode"u açın. (Menünün sağ üst köşesindeki üçlü çubuğa gizlenmiştir.) Ardından "2.4 GHz APs Channels" kısmına basın. En iyi kanal; rekabetçi WLAN'ların en az ve en zayıf olduğu kanaldır. Bu kanalı kullanmanız sonucunda sinyal örtüşme riski de azalır. Avrupa kıtasında çoğu zaman modemler için 1, 5, 9 ve 13 numaralı kanallar en uygunlarıdır. Acrylic aracını kullanırken harici cihazların etkilerine de dikkat edin. Uygun gördüğünüz kanalı aklınızda tutun ve modeminizin yapılandırma ayarlarından ilgili kanala geçiş yapın.

Modemden kanal değiştirme

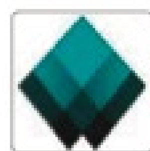
FritzBox modemler için kanal değiştirme prosedürünü açıklayacağız. Fakat diğer modemler de oldukça benzerdir. Tarayıcınıza fritz.box bağ- →

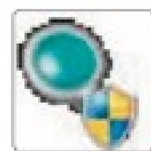


Basit bir Ölçüm
Bant genişliğinizi speedtest.net adresinden hızla ölçebilirsiniz.

En yararlı kablosuz ağ araçları


Ekahau Heatmapper Dizüstü bilgisayarınız ve bu program ile evinizin kablosuz ağ kapsama alanının haritasını çıkarabilirsiniz.


Acrylic WiFi Home Bu yazılım ile WLAN kanallarını görüntüleyebilir ve modeminizi optimize edebilirsiniz.


NetStress Bu ücretsiz yazılım ile veri akışını izleyebilirsiniz. Fakat iki bilgisayara ve ikisinde de NetStress çalıştırmanıza ihtiyaç duyulacak.

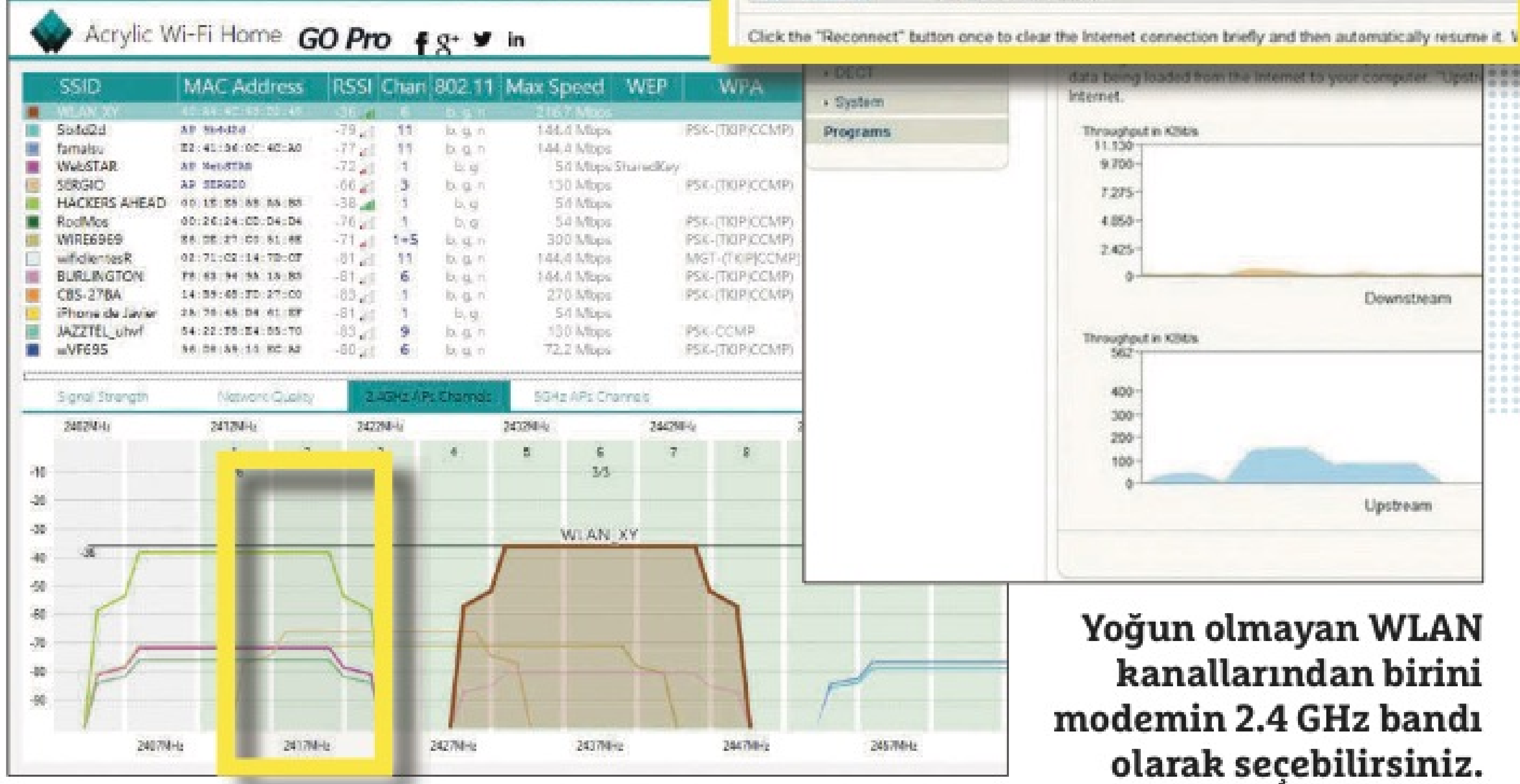

WirelessNetView Tıpkı Acrylic gibi, WirelessNetView da WLAN hakkında bilgi veriyor. Hızlı testler için yeterli olsa da Acrylic kadar kapsamlı değil.


WirelessKeyView Şayet WLAN erişim kodunuzu unuttuysanız, bu yazılım ile modeminizi resetlemeye ihtiyaç duymaksızın kodunuzu okuyabilirsiniz.



NetWorx Bu araç ile bilgisayarlarınızdaki ağ kartlarının veri transfer bilgilerini anlık olarak inceleyebilirsiniz.

Acrylic WiFi Home ile hangi kanalların diğerlerine göre daha az yoğun olduğunu görebilirsiniz.



Yoğun olmayan WLAN kanallarından birini modemin 2.4 GHz bandı olarak seçebilirsiniz.

Kendin yap:
Ücretsiz WLAN güçlendirici

www.chip.com.tr/galeri/adim-adim-kablosuz-aginiza-anten-dopingi_991.html adresinden ev yapımı sinyal güçlendirme anteni tarifimizi inceleyebilirsiniz.



lantısını yazarak FritzBox arayüzüne girin. Ardından şifrenizle birlikte hesabınıza erişin ve "Adjust radio channel settings"e tıklayın. (WLAN>-Radio Channel yolunu izleyerek.) "Radio channel in the 2.4 GHz frequency band" seçeneğinden Acrylic aracı ile tespit ettiğiniz kanalı işaretleyin. 5 GHz bandı altındaki kanal ayarını "Autochannel"da bırakın. "Accept" butonu ile işlemi tamamlayın. Modem otomatik olarak yeniden başlatılacaktır. Bu işlem sonrası yapılandırma ayarlarınız değişecektir.

İlk andan beri bitmeyen internet sorunları

Şayet kablosuz ağınızın kurulduğu andan itibaren durmaksızın sorunlarla karşılaşıyorsanız muhtemelen iki sebebi olabilir. İlki modeminizin sinyal yayma gücünün evinizin her yerine yetişememesidir. İkinci neden ise yanlış yayın kanalının seçilmiş olmasıdır. Optimal kanal seçimi için tekrar Acrylic Wifi Home aracını kullanmalısınız. Fakat bu işlemden önce evinizde çok az sinyal alan hatta almayan bir yer bulmanız önemlidir. Ardından aracı kullanarak kanalları kontrol edin. Modeminizin otomatik kanal seçme özelliği, sinyalin kesilmediği kanalları bulduğu için etkisiz kalacaktır. Kanal kontrolünün ardından üst paragraflarda anlattığımız şekilde yeni kanalınızı seçin. Şayet bu işlemler yeterli gelmezse, evdeki malzemelerle bir internet anteni yapabilirsiniz. WLAN menzilini arttırmak için bir menzil artırıcı almayı düşünebilirsiniz. Bu tarz cihazlar piyasada 70 TL'den başlayan fiyatlarla bulunabilmektedir. Repeater da denilen bu cihazlar ile modem sinyalinizi güçlendirebilirsi-

Daha az paraya daha fazla menzil

Kablosuz bağlantı hızını ve menzilini arttırmanın en kolay metotlarından biri de menzil arttırıcı (repeater) kullanmaktır. Bu cihazlar 60-70 TL civarında fiyatlardan başlarlar. Fakat satın alma ve kurulum sırasında dikkat etmeniz gereken bazı maddeler mevcut. Aksi takdirde randıman sağlayamayabilirsiniz.

> Uyumluluk kontrolü
Evet tüm cihazlar aynı standardı kullanıyor olabilir fakat hep aynı üreticiden aldığınız ürünlerin kullanımı sonucu düşük performans alabilirsiniz. Son model AC cihazlar için Dualband menzil arttırıcıları kullanın. Kablosuz bağlantılarda gönderim ve alım bantları ayrı olduğundan daha verimlidirler. Aynı özellik, AVM marka modemlerde "Fast Band" olarak geçmektedir.

> Optimum lokasyon
Menzil arttırıcıyı modeme fazla yakın konumlandırmayın. Belli koşullar altında istemci yalnızca zayıf modem sinyaline bağlanacaktır. Menzil arttırıcınızı farklı yerlerde konumlandırarak performans testleri gerçekleştirin.



TP-Link RE450 cihazı, çift bant teknolojisini kullanarak performans kaybı yaşamadan kablosuz bağlantı menzilinizi arttıracaktır.

niz. Satın alacağınız menzil arttırıcının N standardına sahip olduğundan emin olun. Aşağıdaki kutumuzda daha detaylı bilgilere erişebilirsiniz.

Tam Kapsamlı Bağlantı Hatalarını Giderme

Şayet kablosuz ağ bağlantınız tamamen çöktüyse muhtemelen harici donanımların bir etkisi yoktur. Bazen modemlerin de bakıma ihtiyaçları olur. Adım adım en sık karşılaşılan problemlerin çözümlerini göstereceğiz.

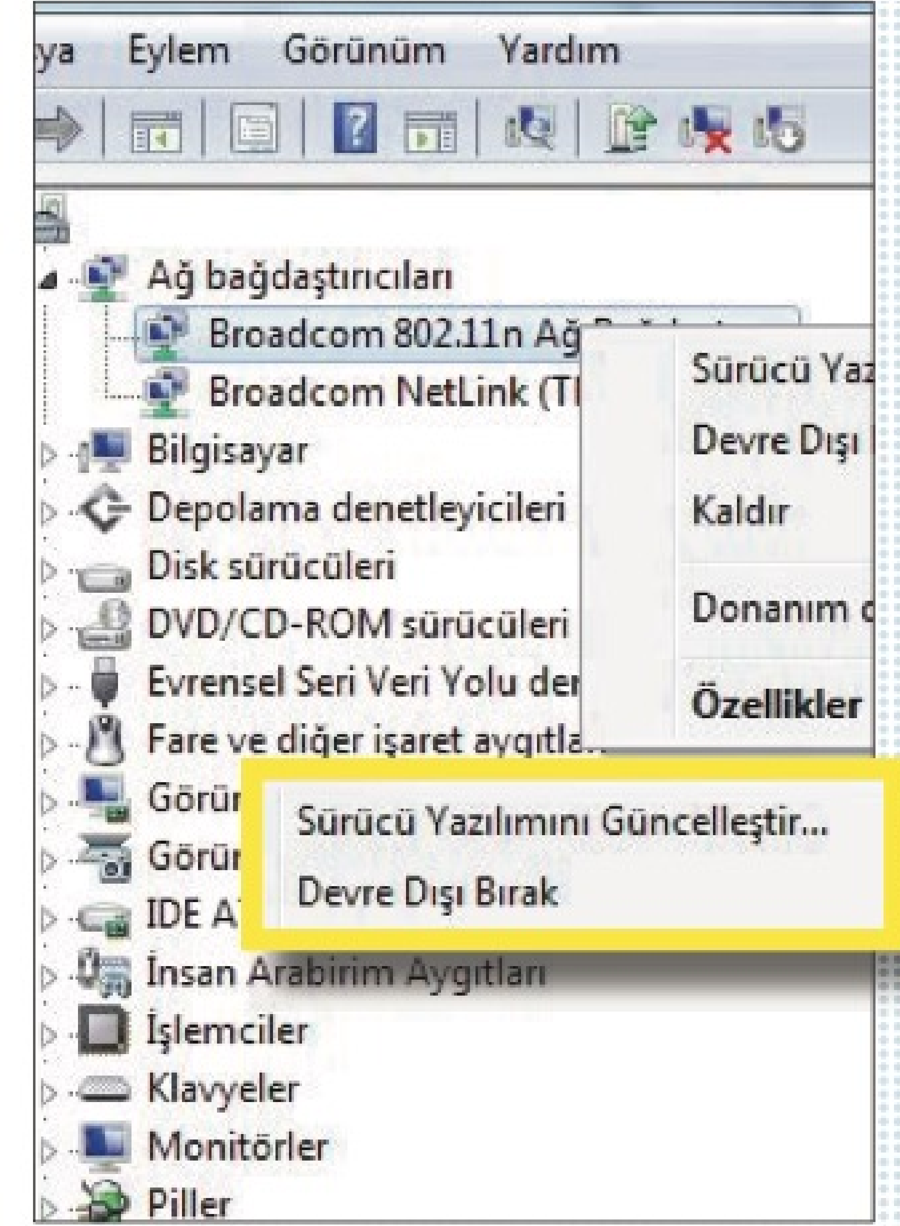
Modeminizi kontrol edin

İlk olarak modemi yeniden başlatmayı deneyin. Bunun için güç tuşuna basabilir veya fişi çekebilirsiniz. Ardından 30 saniye bekleyin ve tekrar açın. Eğer kablosuz bağlantınız düzeldiyse önünüzdeki günlerde bağlantınızı sık sık kontrol edin. Şayet yeniden başlatmanız gereken durumlar tekrarlanıyorsa cihaz konumunuz veya modem temizliği ile ilgili bir problem yaşıyorsunuz demektir. Modemler pasif soğutma kullanırlar. Şayet içlerinde çok toz biriktiyse çıkışlar tıkanmış olabilir. Eğer toz birikmesi mevcutsa sıkıştırılmış hava veya hava pompaları ile cihazınızı temizlemelisiniz. Tozları ağzınızla üfleyerek dağıtmaya çalışmayın. Modemin nemlenmesine sebep olabilirsiniz. Modem konumunu değiştirmek de işinize yarayabilir. Cihazınız hava sirkülasyonu nedeniyle tozlanıyor olabilir. Konumunu değiştirmek isteyebilirsiniz. En ideal yer ev eşyalarından uzakta ve mümkün olduğunca yüksekte bir konumdur. Dolaplar vb. mobilyalara fazla yakın konumlandırırsanız hem sıcaklık hem de ahşap, plastik ve cam malzemelerin kablosuz ağ sinyallerini engellemesi sorunlarıyla karşı karşıya kalırsınız.

Şayet üstteki paragraf size yardımcı olmadıysa bilgisayarınızı doğrudan ağ kablosuyla modeme bağlayın. Şayet hala internet bağlantısı mevcut değilse modemi, üzerinde bulunan reset tuşu ile sıfırlayın. Kablosuz ağınızı baştan kurmak zorunda kalacaksınız. Fakat en azından kurulum bittikten sonra herhangi bir yazılımsal sorun olmadığından emin olabileceksiniz. Eğer hala çözüm sağlanmıyorsa evinizdeki ağ yabancı bir tablet veya dizüstü bilgisayar ile deneyin. Yine bir fark göremiyorsanız modeminiz bozuk demektir. Garanti kapsamını araştırın ve ücretsiz yeni bir modem alıp alamayacağınızı görün.

Sürücüleri kontrol edin

Özellikle de Windows'un kapsamlı sistem güncellemelerinin ardından kablosuz bağlantınızda bozulma veya kesintiler meydana gelebilir. Bu tarz bir durumda da bağlantınızı ikinci bir cihaz ile kontrol etmeniz yararınıza olacaktır. İşe yaramazsa, LAN kablosu ile tekrar deneyin. Eğer yalnızca tek bir cihaz ağa bağlanma güçlüğü yaşıyorsa istemci ayarlarını kontrol edin. Bu gibi durumların çoğundan güncel olmayan sürücüler sorumludur. Başlat menüsüne "devmgmt.msc" yazarak "Aygıt Yöneticisi" penceresine erişin. "Ağ bağdaştırıcıları" bölümünden kablosuz ağ kartınızı bulun ve sağ tıklayarak "Sürücü yazılımını güncelleştir" seçeneğine tıklayın. Şayet bir fark göremezseniz son güncellemelerinizi geri yüklemelisiniz. "Denetim Masası>Windows Update>Yüklü Güncelleştirmeler" yolunu izleyin ve son güncellemeyi seçerek "Kaldır" butonuna basın. Ne olursa olsun modem firmware'ini kontrol etmek de işinize yarayacaktır.



İstemci sorunları yaşıyorsanız Aygıt yöneticisi vasıtasıyla sürücülerinizi güncelleştirmelisiniz.

Mümkün olan en güncel sürümleri kullanın.

Yazımızdaki adımları takip ettiyseniz kablosuz bağlantınızın çalışır ve stabil durumda olması gerekiyor. Şayet önerilerimiz işinize yaramadıysa ya modeminiz bozuktur ya da menzil yetersizliğinden ötürü menzil attırıcıya ihtiyacınız vardır. Her iki durumda da muhtemelen biraz para harcamanız gerekecek.

yorum@chip.com.tr

Uygun modem seçimi

Bir süre önce evde yüksek hızlı WLAN kurulumu için iki modem gerekiyordu. Biri sağlayıcı tarafından verilen ve internet bağlantısından sorumlu olan, diğeri ise hızlı ev ağı için gerekli olan. Fakat artık tek bir modem ile hızlı WLAN kurabilmek mümkün. (Sağlayıcınız tarafından gerekli bilgiler size iletilmeli, aksi takdirde internete bağlanamazsınız.) Bu yazıyı hazırlarken kullandığımız FritzBox 7580 ev ağınızı geliştirmenize yardımcı oluyor ve % 40'a varan performans artışı sağlayabiliyor. Sağlayıcılar kendi kurulumunuzu yapmanız konusunda size pek de yardımcı olmayabiliyorlar. Bu nedenle sağlayıcınıza telefon ile ulaşıp IP gibi kritik bilgilerinizi istemelisiniz. Kablolu bağlantılar söz konusu olduğunda ise yeni router'ınızın MAC adresini paylaşmanız isteniyor. Bu adresi cihazın alt tarafında bulabilirsiniz. Yeni modeminiz çalışmaya başladığında eskisini sistemden çıkarabilirsiniz. Ardından da sıfırlama yapmayı unutmayın.



FritzBox 7580, yüksek hızlı ağ için ihtiyaç duyduğunuz her şeye sahip.

READ.ME

DIRECTOR'S CUT EXTENDED EDITION



CHIP Yayın Yönetmeni Mahmut Karslıoğlu, teknolojinin eğlenceli yüzünü en güncel hali ile her ay günlüğünde sizlerle paylaşıyor. Sosyal ağlarda takip etmek için:

mkars@chip.com.tr
www.chip.com.tr/blog/mahmut
www.twitter.com/mahmutkarsliolu
www.instagram.com/mahmutkarslioglu
www.pinterest.com/mahmutkarsliolu
plus.google.com/+MahmutKarslioglu
www.linkedin.com/profile/view?id=304012332

Endüstri 4.0'ı yakalayamazsak bizim için bir beşincisi olmayacak!

Daha önceki endüstri devrimlerini geriden takip eden bir ülke olarak 15 yıl içinde gelecek olan Endüstri 4.0 bizim için yakalayabileceğimiz son vagon olabilir...

Günümüzde Endüstri 4.0 kavramı gitgide daha çok telaffuz edilir hale gelmeye başladı. Bilmeyenler için Endüstri 4.0; yapay zekanın gelişimi ile devasa miktardaki veri yığınlarını analiz edebilen, birbirleriyle haberleşen ve sensörlerle ortamı algılayarak ihtiyaçları fark edebilen robotların üretimi devraldığı bir sanayi dünyasını tanımlıyor. İlk kez 2011 yılında Hannover Fuarı'nda bir isme kavuşmuş olsa da yıllardır geleceğin bu yönde ilerleyeceğini ve ülke olarak da söz sahibi olamadığımız diğer endüstri devrimlerinin aksine bu sefer geç kalmadan aksiyon almamız gerektiğini bıkmadan usanmadan yazıp çiziyoruz. Şu anda devletin en üst yönetim kademelerinin de bu konunun konuşulur hale gelmesi oldukça umut verici. Ama 2. ve 3. endüstri devrimi arasında bir yere sahip olan ülkemizin 15 yıl içinde bu devrimi yakalaması için gerçekten bizi çok zorlu bir yol bekliyor. Şunu da söylemem gerekiyor ki bu endüstri devrimini de kaçıracak olursak beşincisini yakalamak gibi bir şansımız hiç olmayacak. Peki bunun için ne yapmamız gerekiyor? Türkiye, uygun fiyatlı iş gücü ve konumu itibariyle şu an dünyanın önde gelen üretim merkezlerinden biri olduğu için robotların üretimi devralmasıyla insan gücüne olan ihtiyacın azalmasından en çok etkilenecek ülkelerin başında yer alacak. Dolayısıyla ülkemizin bunun yerine, inovasyon merkezi olarak gelişen küresel pazarda kendine yer bulması gerekiyor. Analitik düşünebilen nesiller yetiştirmek bunun temelini oluşturuyor. Kesin olan bir şey varsa o da şu ki; gelecek, devasa bilgi yığınlarını analiz edip en iyi şekilde yorumlayabilenlerden sorulacak.

Nesnelerin interneti

Giyilebilir teknoloji



Lab-on-skin sağlığınızla ilgili bilgileri terden okuyor

Glikoz, klorit, laktat ve pH gibi biyolojik belirtileri terinizi test ederek gerçek zamanlı olarak ve klinik doğrulukta verebilen lab-on-chip teknolojisini kullanan yeni cihaz bir dövme gibi görünecek kadar küçük ve ince. Sporcuların elektrolit dengesini rahatlıkla koruyabilir.

Bağlantılı arabalar



Uber kendi yapay zeka laboratuvarını kuruyor

Uber, bir yapay zeka araştırma startup'ı olan Geometric Intelligence firmasını satın alarak kurduğu Uber A.I. Labs ile teknolojiyi gerçek dünya ile daha uyumlu hale getirmek için çalışacak. Böylece otonom taksiler daha optimal ve güvenli bir rota izleyebilecek.

Akıllı evler



Ev hayvanlarınızın yemekleri her daim temiz olsun

Anti bakteriyel bir yemek kabı olan The PetKit Fresh, içindeki dahili dijital tartı ile ev hayvanlarınızın yiyeceğini tartabiliyor. Cep telefonu ile bağlantılı çalışan yemek kabı, kedi ve köpeğinizin yemek türüne göre tükettikleri kaloriyi hesaplayabiliyor.

Farming Simulator 17

80/100, XONE/PS4/PC, Giants Software

Traktör tepesinde çekilmiş fotoğrafı olmayan bizden değildir...



Giants Software tarafından geliştirilen ve müthiş bir mod havuzuna sahip olan Farming Simulator serisi, 2008 yılından beri hayatımızda ve seri tek yıllarda bilgisayar ve konsollarda, çift yıllarda ise mobil cihazlarda yeni oyunuyla boy gösteriyor. Kısaca Farming Simulator 17 aslında Farming Simulator 15'in devam oyunu ve toplamda 4 milyon adet satılan seriyi ufak adımlarla ileriye taşımayı hedefliyor.

Her yeni sürümde grafik kalitesini biraz daha yukarı çekmeyi başaran oyun özellikle PC platformunda son derece başarılı görsellere sahip. Araçlar detaylı ve kokpitler de hiç fena sayılmaz. Diğer taraftan PC oyuncuları artık Mod desteği konusunda yalnız değil, oyunun konsol versiyonlarına da menüde bulunan Mod Hub üzerinden mod desteği eklenmiş durumda ve Giants Software'in onayını alan modları kategoriler halinde bulup ücretsiz olarak indirebiliyorsunuz.

Modlar ile seçenekler inanılmaz artıyor

Diğer taraftan oyun iki dev harita ile beraber geliyor. Özellikle de Goldcrest Valley haritası saçma sapan derecede güzel, büyük, çeşitli ve detaylı olmuş. Oyunda 70 farklı markadan 200'ün üzerinde traktör, biçerdöver ve araç gereç mevcut, bunun birkaç ay içinde gelecek olan modlarla binler ile ifade edileceğini de peşinen belirtmem gerek. Ayrıca araçlarınız kullandıkça kirleniyor ve giderek eskiyor, buna göre de maliyetleri yükseliyor. Giants Software sanıyorum mümkün olduğu kadar fazla araç deneyelim diye böyle bir yola sapmış.

Oyunda hayvancılık yapmak da mümkün

Oyuna bir çiftlik, üç küçük tarla, bir biçerdöver ve üç traktörünüzün yanında bir de kamyonet ile başlıyoruz. Ancak oyunda sadece tarım değil hayvancılık da yapabiliyorsunuz. Oyunda koyun, büyükbaş hayvan veya domuz gibi hayvanları beslemek mümkün. Ayrıca oyunda arz/talep dengesi üzerine kurulu yeni bir ekonomi modeli mevcut ve sizi "tarlayı sür/buğday ek/hasat et/gönder" rutininden çıkartıp yeni araç gereçler ve yeni türleri yetiştirme konusunda teşvik ediyor zira aynı ürünü üretip siloları doldurduğunuzda talep azaldığı için fiyatlar da düşüyor zaman içinde.

Farming Simulator 17'de kullanabileceğimiz iki adet "kamu treni" var ve herhangi bir maliyeti olmayan bu trenleri kullanarak büyük miktardaki ürünü istediğiniz yere veya yakınına göndermek mümkün. Son söz olarak, Farming Simulator 17 zaten kendi kitlesine sahip ve şimdiden oyunu satın aldılar bile. Daha önce denemediyseniz ve özellikle de ETS2'yi seviyorsanız kesinlikle denemenizi öneriyorum.





Watch Dogs 2

85/100, XONE/PS4/PC, Ubisoft Montreal/Ubisoft

Sorunları çözmek için teknoloji yeter!

İlk oyunu 2014 yılında piyasaya çıkan Watch Dogs serisi, Ubisoft'un birçok diğer oyununda yaptığı gizlilik ve aksiyonu bir arada beğenimize sunmuştu. Aradan çok da uzun bir süre geçmemiş olmasına rağmen, bu ay içerisinde Watch Dogs 2 çıkageldi. İlk oyundaki hack mekaniğini birkaç adım ileriye taşıyan ve açık dünya konseptini en az GTA kadar iyi bir şekilde beğenimize sunan yeni oyun, seriye harika bir devam yapımı olmuş gibi duruyor.

Yeni oyunla birlikte birçok şey değişiyor

Francisco'nun belki de en özel ve güzel yerlerinden birisini baz alan Watch Dogs 2'de, harika bir şehir planlaması yapılmış diyebiliriz. Daha önce bir benzerini GTA IV ve V'de de gördüğümüz gerçekte var olan şehre benzer bir harita modelleme mantığı, Watch Dogs 2'de de muazzam bir şekilde resmedilmiş. Etrafta etkileşime geçilebilecek onlarca farklı obje bulunuyor. Hacklenecek mekânlar, binilecek arabalar, iletişime geçecek NPC'ler ve daha nicesi. Yeni karakterimizin ismi Marcus Holloway. Kendisi tam bir hacker ve DedSec isimli bir hacker örgütü ile birlikte çalışıyor. Ekibin amacıysa içinde bulundukları şehrin ana güvenlik sistemini yok etmek.



Watch Dogs 2 de tıpkı ilk oyunu gibi sessizliğin ön planda olduğu bir yapım. Tabii bu sessizlik bir şekilde bozulursa, işte o zaman silahlar konuşur hale geliyor. Marcus'u esas fark yaratan bir birey haline getiren, toplamda bulunan yedi farklı özelliği oluşturuyor. Fakat bu özelliklerden Botnet, Environmental RC, Hijacker, Gang Attack ve de Security System Shutdown gibi başlıklar daha büyük önem taşıyor. Bu özellikleri kesinlikle edinin.

Harita sadece büyük de değil...

Haritamız büyük dedik. Fakat harita sadece büyük olmakla yetinmeyecek kadar detaylı. Evet, üzerinde birçok farklı nokta bulunuyor ama daha da önemlisi dilediğimiz zaman içine dalabileceğimiz etkinlikleri barındırması. Etrafta o kadar farklı ufak oyun bulunuyor ki ana senaryodan sıkıldığınız anda gidip biraz kafa dağıtabiliyorsunuz.





Multiplayer

Watch Dogs 2 multiplayer konusunda da geride kalmıyor. Haritanın belirli bölgelerinde cereyan eden co-op görevler, genelde girişi yasak bir bölgeden araç çalma, bilgi edinme, belirli birkaç eşyayı araklama, bazı eşyaları yok etme ve de bir mahkûmu kaçırma gibi başlıklara ayrılıyor.

Watch Dogs 2 genel olarak eğlenceli ve dinamik bir oyun olmuş. Açık dünya konsepti içerisinde bolca hack yapmak ve şehri bir anlamda "karıştırmak" isteyenler için biçilmiş kaftan.



Titanfall 2

90/100, XONE/PS4/PC, Respawn Enternatinment/EA

Bağ kurduğun Titan'dan sorumlu olursun!





Voltran ve diğer çizgi filmlerin de etkisiyle, mecha'lar bizim neslin bir nevi çocukluk arkadaşları aslında, malumunuz. Haliyle, Titanfall'un ilk oyununu da saatlerce oynamıştık. Ancak ilk oyunda tek kişilik bir hikaye modu olmaması ve Mecha'lar ile Pilot'ların hikayesi üzerinde de pek durulmadığından bizleri kendine çok bağlayamamıştı. Titanfall 2 ise bu sefer tek kişilik hikaye moduna ek onlarca yenilik vaadi ile karşımızda. Peki ne kadar iyi?

Hemen söyleyelim, oyunun tek kişilik hikaye modunu gerçekten çok beğendik. Öncelikle, Half-Life 2'den tanıdığımız Source Engine'in yeni versiyonu ile geliştirilen grafikler muhteşem gözüküyor ve oyun da son derece optimize. PC'de oynayacaksanız teknik servis sayfalarımızdaki "orta seviye" gücünde bir bilgisayar ile oyunu eksiksiz deneyim etmeniz mümkün.

Bağ kurmadan olmaz!

Hikaye, alelade bir piyade iken bazı olaylar sonucunda kendisini bir Titan pilotu olarak bulan Jack Cooper'ın üzerinden gidiyor. Öncelikle belirtelim, tek kişilik hikaye kesinlikle "online haritalar üzerine kurulmuş zorlama bir deneme" değil, gerçekten de ince elenip sık dokunmuş, hikaye anlamında çok kuvvetli olmasa da üzerinde zaman harcanmış ve aslında çizgisel olmasına rağmen bunu hissettirmeyen bir yapıya sahip. Aynı zamanda Titanfall'u daha önce oynamamış oyuncular için de muhteşem bir başlangıç noktası zira oyunun çoğu FPS'ye göre karmaşık mekaniklerine de alışmanızı sağlıyor. Ayrıca multiplayer'da kullanabileceğiniz altı farklı loadout'u da bu hikayeyi oynarken açabiliyorsunuz.

Ne kadar farklı?

Oyunda piyade tarafının kullandığı silahlar birbirine benzese de detayda büyük farklılıklara sahip, ayrıca hepsinin isminin yanında bir iki kelime ile güçlü olduğu yönler yazıyor. Bu da oyunun multiplayer tarafına çok zaman ayırmayacak oyuncular için fena olmamış. Oyunun multiplayer'ı ilk oyuna fena halde benzediğinden uzun uzun anlatmayacağım. Bilmeniz gereken, muhtemelen en fazla zaman geçirdiğiniz mod olan Attrition yerine duruyor. Diğer klasik modların yanında bir de Skirmish modu var ki aslında deneyim edebildiğim kadarıyla Attrition modundan tek farkı minion'ların olmaması. Ayrıca rank sistemi de elden geçirilmiş ve bu da "takım yüzünden kaybettim" diye sinirleri bozulan oyuncular için kurtarıcı olmuş zira yeni sistemde kişisel başarılarınız sizin seviyenizi belirlemekte eskisine göre çok daha etkili. Ayrıca Networks denilen bir özellik sayesinde de müfrezeler kurabiliyor ve arkadaşlarınızla beraber savaşabiliyorsunuz.





Dead Rising 4

75/100, XONE/PC, Capcom

AVM'de zombi doğramak gibisi yok!

"Aman Allahım yine mi zombiler?" dediğiniz duyar gibiyim. Evet yine zombiler! 2006 yılında aramıza katılan Dead Rising'in 2017 versiyonunda da elbette başrol zombilerde ve onlardan bu rolü çalmak isteyen ünlü gazetecimiz ve zombi katilimiz Frank West de kontrolümüzde. İlk oyunun geçtiği Kolorado kenti Willamette'te yeniden bir zombi salgını olduğunu keşfeden Frank West, soluğu burada alıyor ve kaderiyle de baş başa kalıyor...

Noel arifesi

Meğer Willamette Memorial Mall tam da Noel vakti açılmamış mı? Bu vesileyle de oyunun genelinde bir Noel havası esiyor. Oyun menülerinde Noel müzikleri çalıyor, AVM ve mağazalar Noel temasıyla süslenmiş. Ortamın güzel gözüküp gözükmediğine de karar veremiyoruz zira AVM'ye adım attığımız andan itibaren gözümüz sadece çeşit çeşit zombiyi ve toplanacak bin bir türlü eşyayı seçiyor.

Öncelikle şunu söylemeliyiz ki DR4, artık çok daha kolay bir oyun. Benim gibi hayatta kalma oyunlarından uzak duran kişilerdenseniz hele, DR4'e bayılacaksınız. Oyunun zorluk seviyesinin bir hayli düşmüş olmasının en büyük nedeni, artık Frank West'in neredeyse bir ölümsüze dönmüş olması. Artık bir sağlık barına sahip olan Frank, etrafta kolayca bulunabilecek yiyecekler, ilaçlar ve sağlık paketleriyle anında iyileşebiliyor. Buna ek olarak zombilerin artık çok daha az hasar veriyor olması da önemli. Ayrıca zamana dayalı görevler de bu oyunda yok. Oyunda bir çok şey daha otomatik gerçekleşiyor. Tüm bu kolaylaşmaya Exo Suit'imiz de eklenince işler hepten Frank'in lehine işlemeye başlıyor.

Peki bu bisikleti elektrikli testereyle birleştirsem?

Dead Rising'in en orijinal yönlerinden biri farklı farklı eşya0furya elbette DR4'te de devam ediyor. Oyuna bir AVM'de başlıyoruz olsak da bir süre sonra kentin başka bölgelerini gezme imkanımız oluyor. Buralarda araç kullanmanın ve savaş makineleriyle zombi kesmenin çok daha eğlenceli olduğunu söyleyebiliriz. Silah mevzusunu aynen araçlar için de değerlendirebiliyorsunuz. Zaten oyundaki en saçma araç bile (Çocuk bisikleti misal.) zombilere zarar verebilmekte.





Poz ver bakalım!

Fotoğraf çekme mevzusu da geri dönüş yapmış durumda. Çektiğiniz fotoğrafın kalitesine göre, anında bir değerlendirme yapılıyor ve buna göre tecrübe puanı (Prestige Point) ve para kazanabiliyorsunuz.

Tüm DR oyunlarını oynadıysanız ve çok da beğenmiş değilseniz, bu oyunu bir kenara bırakabilirsiniz. Hiç DR oyunu oynamamış olanlarsa burada olan biteni çok daha büyük bir heyecanla karşılayacaktır.





The Last Guardian

90/100, PS4, SCEE The Last Guardian sonunda geldi. Peki, onu bunca yıl beklemeye değdi mi?

Yolculuğun ilk durağı kuşkusuz oyunun geliştirici ekibinin çıkarttığı ilk göz ağrımız olan ICO oluyor. Ardından gelen Shadow of the Colossus ise, ekibin başarısını taçlandırıyor. Shadow of the Colossus'un yarattığı geniş yankı, kuşkusuz geliştirici ekibi sonraki oyunu hızla ele almaya yöneltti ve çok geçmeden de ekip, 2007 yılında The Last Guardian üzerinde çalışmaya başladı. Oyun ilk duyurulduğunda tarih 2009'u gösteriyordu. Ve böylece bizim de bekleme evremiz başladı... Ta ki bugüne dek. Evet, aradan yaklaşık 7 sene kadar zaman geçmiş, PlayStation 4'ün ardından PlayStation 4 Pro da piyasaya çıkmışken, The Last Guardian da PS3'e değil, yeni konsollarda karşımıza çıkıyor. Peki, bunca bekleyişe değdi mi?

Bağ kurmak şart

The Last Guardian, bulmacalara dayalı bir oyun olarak karşımıza çıkıyor. Sevgili yaratığımız Trico ile Trico'nun ve bizim hapsedildiğimiz devasa yapıların içinden çıkmaya çalışıyoruz. Bunu yaparken Trico'dan bolca yardım alıyoruz. Fakat bunun için onunla aramızda bağ kurmaya ihtiyacımız var.

Oyunun ilk başlarında Trico ile bu bağ kuvvetli olmadığı için size pek yardımcı olmayabiliyor. Hatta zaman zaman yüksek bir yere çıkacağınızda, onu yanınıza getirebilmek ve istediğiniz yere çıkabilmeniz için size yardımcı olmasını sağlamak uzun sürenizi alabiliyor. Fakat sonra öyle bir an geliyor ki, birden onunla iletişim kurabilmeyi başarıyorsunuz. Böylece Trico'ya kontrol tuşlarını kullanarak komutlar verebiliyor ve bu sayede oyunda yeni bir aşamaya geçebiliyorsunuz.

Grafik ve kamera açıları

Pastel renklerle bezenen tüm çevre detayları, Trico'nun tasarım ve davranış şekli ve elbette arka plan manzarası gayet güzel. Özellikle büyük ekranda oynuyorsanız, çevreye bakarken bir yağlı boya tablo karşısında oturduğunuzu sanabilirsiniz. Elbette daha detaylı hazırlanabilirdi. Bu anlamda The Last Guardian, elimizdeki PS4 ve PS4 Pro'nun tüm gücünü kullanan bir oyun olmuyor. Daha çok PS3'ten uyarlanmış bir oyun gibi duruyor. Ancak özellikle Trico'nun animasyonunu çarpıcı bulduğumuzu söyleyebiliriz.



Oyunla ilgili gözümüze batan iki temel sıkıntı var. Birincisi kontroller, bir diğeri ise kamera açıları. Kontrollerle ilk başlarda ciddi anlamda zorlanıyorsunuz. Ama bunu aşmanız mümkün. Kamera açıları sebebiyle karakteri kontrol etmek ise bazen sıkıntı haline gelebiliyor. Yine de özellikle ICO veya Shadow of the Colossus oynamış olanların, The Last Guardian'ı mutlaka oynamaları gerektiğini düşünüyorum. Diğerleri içinse, devasa pelüş bir canavarı kontrol edebileceğiniz ilginç ve keyifli bir oyun.





Oynamadan duramadım

The Elder Scrolls V: Skyrim - Special Edition

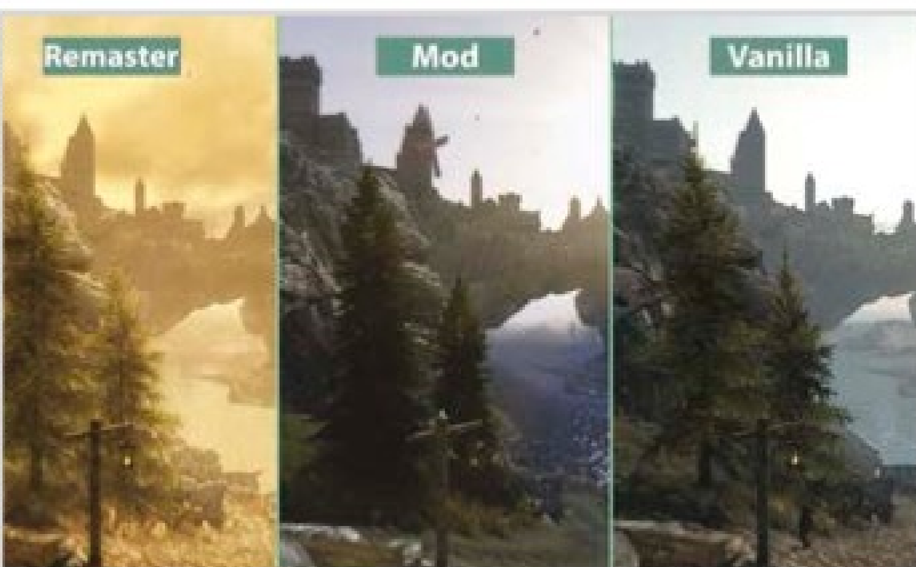
90/100, XONE/PS4/PC, Bethesda

Skyrim'i anlatacak tek bir kelime var: Ef-sa-ne!

Aslında RPG seven herkesin o ya da bu şekilde oynadığı ve hala oynamakta olduğu bir oyun bu. Oyun dünyasının sıklıkla devir daim yaptığı şu sıralar, Skyrim de karşımıza tekrar Special Edition ile çıkıyor. RPG dünyasına çok yakın olmadığım için Skyrim hep bana biraz uzak olmuştu. Bu durumun oyunun kalitesi ile bir alakası yok. Kaldı ki Skyrim yeni nesil bir RPG'nin ne olması gerektiğini gösteren çok güzel bir örnek. Açıkça söyleyebilirim ki RPG oynasaydım bu Skyrim olurdu! Zaten RPG sevenler için de Skyrim'in yeri ayrıdır. Hal böyle olunca, Bethesda da kolları sıvamış ve grafiklerini güncelleyerek bu büyük efsaneyi tekrar piyasaya sürmüş. Skyrim şu an PC platformunda hala oynanıyor ve modlanmış grafikleriyle Special Edition'dan bile daha iyi bir halde ama durum yeni nesil konsollar için öyle değil. Dolayısıyla Special Edition, PC oyuncuları için pek de iştah açıcı bir başlık değil ama yeni nesil konsol oyuncuları için susuz yutulacak kıvamda.

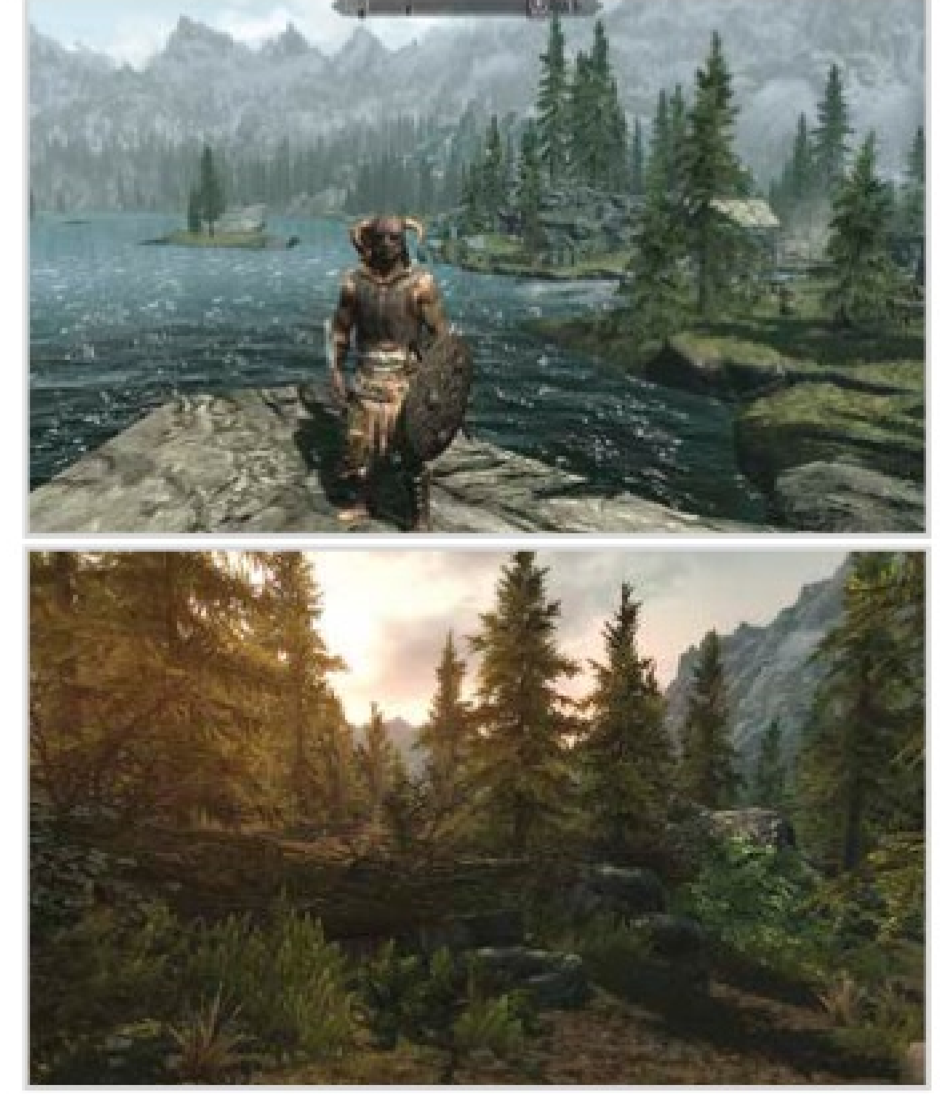
Abartılı bir görsel kalite artışı beklemek doğru değil

Öncelikle, bu yeni versiyonun görsel tarafına bakmak lazım tabii ki. Orijinal Skyrim'in görsel tarafının zamanının üstünde bir görsel kaliteye sahip olduğunu söylesem, abartmış olmayız sanırım. Special Edition, bu kalitenin üzerine sadece kaliteli bir cila çekebilmiş. Yani öyle ahım şahım bir görsel gelişim beklememek gerekiyor. Işıklandırmalar kuvvetlendirilmiş, yüzey kaplamaları güçlendirilmiş, büyü efektleri cilalanmış ve buna benzer görsel detaylar elden geçirilmiş. Sonuç olarak zaten yeterince güçlü olan Skyrim atmosferi, daha da güçlenmiş. Kısacası, yeni nesil konsolların FPS sorunlarını görmezden gelirseniz, ortada herhangi bir sıkıntı yok.



Oyun konsola sorunsuz biçimde uyarlanmış

Kontroller de gamepad'e çok güzel yerleştirilmiş. Stick'lerin hassasiyeti çok iyi ve diğer kontrollerin her biri olması gerektiği yerde duruyor. Yani daha önce Skyrim oynamışlığınız varsa, gamepad kontrollerine çok kolay adapte olabilirsiniz. Ayrıca konsol oyuncuları düşünülerek oyunun menüsüne bir Quicksave seçeneği de eklenmiş. Genel hatlarıyla baktığımda Skyrim Special Edition'ın ne eksiği, ne de fazlasının olduğunu söyleyebilirim. RPG dünyasına çok aşina olmasam da görünen göy kılavuz istemez. Skyrim bu türde oynanabilecek en güzel oyunlar biri. Üstelik oyun platformu için konsolu tercih edenler için de PC'deki modlanmış kaliteye yakın bir görsellik sunabiliyor. Skyrim'i konsolunuzda oynamak istiyorsanız, gönül rahatlığıyla satın alabilirsiniz.





Dragon Ball Xenoverse 2

80/100, XONE/PS4/PC, Bandai Namco

"Yine ve yeniden Kame Hame Ha!!"



Anime evreninde Dragon Ball'un yeri tartışılmaz. Seksenli yıllardan bu yana devam eden serileri, filmleri ve konu başlığımıza giren oyunlarıyla, Goku'yu tanımak için anime fanı olmak gerekmiyor. Geçen senenin Şubat ayında çıkan Xenoverse adlı yapım, DB evrenine farklı bir soluk getirmişti çünkü animelerde yaşananları canlandırmanın yanında, kendi hikayesine de sahipti. Xenoverse 2 ise ilk oyunun iki sene sonrasını konu alıyor.

Bir önceki oyundan karakterinizi aktarabilirsiniz

İlk oyunda karşımıza çıkan Mira ve Towa zamanda kaos yaratmaya devam ediyor. Üstelik bu sefer farklı zaman dilimlerinden Turles, Lord Slug ve maske takan gizemli bir Saiyan başta olmak üzere, birçok Dragon Ball Z kötü karakterini işin içine katmışlardır. Kötülerin karşısına çıkmak ve zamanın akışının değişmesini engellemek ise Time Patrol'a (Zaman Devriyesi) yeni katılan ana karakterimize düşüyor. Elbette Trunks gibi birçok devriye arkadaşımız da bizim yanımızdadır. Bu arada, ilk oyundan kayıt dosyası aktarımı yapabilmeniz mümkün. Eğer aynı sistemde oynadıysanız ilk oyunda yarattığınız karakteri de Xenoverse 2'de görebilirsiniz.



Öncelikle Xenoverse 2'deki harita ilk oyundan daha büyük ve üssümüzün bulunduğu şehrin adı Conton City. Burada keyfi kavga etmek ve lisans elde etmeden uçmak yasak. İlk oyuna nazaran birazcık daha detaylı olan karakterinizi oluşturduktan (Saiyan, Dünyalı, Namek'li, Frieza Irkı veya Majin) sonra salıveriliyorsunuz şehre. Seçeceğiniz her ırkın artısı ve eksisi değişkenlik gösteriyor. Örneğin Saiyan'lar güçlü saldırılar düzenleyebiliyor ama enerjileri diğer ırklara göre çok daha düşük.

Hikaye modu kendini tekrarlıyor

Dövüşlerde ilk oyuna göre çok büyük farklar yok. Çizimleri rengarenk ve canlı olan 3D arenalarda ve anime serisinden alıştığımız birçok mekanda kimi zaman teke tek, çoğu zamansa takım dövüşleri gerçekleştiriyoruz. Hikaye modu bir süre sonra kendisini tekrarladığı için (sürekli DBZ dövüşlerine müdahalede bulunmak) iki kişi yan yana gelip dövüşmek çok daha zevkli diyebiliriz. Dragon Ball Xenoverse 2 için ilk oyunun devamı değil de genişletilmiş hali diyebiliriz. Daha fazla karakter, daha fazla mekan ve bulunabileceğimiz birçok etkileşim mevcut. Ana görevlerin yanında animeden tanıdığımız karakterlerin birçok yan görevini yapıyoruz. Ayrıca ilk oyunda olmayan Super Saiyan Blue dönüşümü de oyuna aktarılmış. Kısacası hikaye olarak bir gelişme sunmasa da geniş içeriği ile ve arkadaşlarınızla vaktinizi öldürebileceğiniz bir dövüş oyunu Dragon Ball Xenoverse 2.



İpuçları ve Püf noktaları

Daha hızlı ve daha rahat kullanılan bir sistem için ipuçları! Üstelik Office, donanım, Internet servisleri ve pek çoğu için de...

Windows & Office

1 Windows 10 Cortana'yı kaldırarak alan tasarrufu sağlayın
2 Windows 10 Kullanıcı şifresi girmeden sistemi otomatik olarak açın
3 Excel Yinelenen değerleri saptayın ve temizleyin
4 Windows 10 Güncelleştirmelerden sonra sistemin kendini yeniden başlatmasını engelleyin
5 Excel Veri dizilerini Excel'e doğru biçimde aktarın
6 Windows İşletim sistemini kısayol kullanarak kapatın
7 Powerpoint Madde işaretlerini kişiselleştirin
8 Windows 10 OneDrive'ın otomatik olarak açılmasını engelleyin
9 Access Takvim uzantıları ekleyin
10 Windows Kullanıcı hesap kontrolünü devre dışı bırakın
11 Outlook Hesabınızı dışa aktarıp yeni bir bilgisayara taşıyın
12 Windows 10 Edge Tarayıcısı'nın SmartScreen filtresi ile kişisel bilgisayarınızı koruyun
13 Word Word belgenizden köprüleri silin
14 Windows 10 İşletim sisteminizi fabrika ayarlarına döndürün
15 Word Word dosyasındaki dipnotları biçimlendirin
16 Windows Windows'un arızalı olan yazdırma biriktiricisi servisini onarın
17 Windows/Word Windows ya da Word'de tuş kombinasyonları ile arama yapın
18 Excel Çalışma kitaplarınızı düzenlemek için birçok kişi ile paylaşın

Donanım

19 Profesyonel ipucu Diskinizde boş yer açın
20 Profesyonel ipucu ThinkPad için yeni Klavye
21 Akıllı telefon Samsung Galaxy S5'i el feneri olarak kullanın
22 PlayStation 4 Sony'nin konsolundan görüntü alamadığınızda bunları yapmalısınız
23 Laptop Sorunlu laptop pilini hayata döndürün
24 Home Entertainment Oturma odanızda kablosuz HDMI bağlantısını kurun
25 CPU İşlemcinin sıcaklığını kontrol edin ve gerektiğinde düşürün

Web, Fotoğrafçılık, vs.

26 Uzmanlar için ipucu Kendi Reflektörünüzü Üretin
27 Gimp Gimp'de en önemli fotoğraf düzenleme ipuçlarını öğrenin
28 Fotoğrafçılık Tasmasız flaşlarla çekici ışık efektleri elde edin
29 Facebook Sosyal medyada istemediğiniz gruplardan ayrılın
30 Paint.net Fotoğraflara bükülmüş yazılar ekleyin
31 YouTube Videoları bir yazılım kullanmadan hızlıca indirin
32 Photoshop Kalitesini düşürmeden herhangi bir fotoğrafı poster boyutuna getirin

Windows ve Office

İşletim sisteminizi ve Office programlarınızı daha verimli kullanın!

1 Windows 10
Cortana'yı kaldırarak alan tasarrufu sağlayın

Zaten henüz Türkçe desteği de sunmayan Cortana'yı sisteminizden kaldırarak başka verileriniz için boş alan yaratabilirsiniz. Hem bu sayede arkaplanda çalışıp kişisel verilerinizi Microsoft'la paylaşmasını da engellemiş olursunuz.

Dikkat! Cortana'yı sisteminizden kaldırdığınız zaman Görev Çubuğu'ndaki arama özelliği kullanılmaz hale gelecek ve Cortana'yı tekrar yükleyemeyeceksiniz. Bu yüzden silme işlemine başlamadan önce sisteminizin bir yedeğini almanızı tavsiye ederiz. Böylece ileride Türkçe dil desteği sunulduğunda Coratana'yı kullanmak isterseniz bu yedeği geri yükleyebilirsiniz.

Cortana'yı sisteminizden tamamen kaldırmak için http://winaero.com/request.php?1832 adresinden indirdiğiniz ZIP dosyasını açın ve içindeki »Uninstal Cortana.cmd« dosyasını yönetici olarak çalıştırın. Birkaç dakika sürecek temizleme işleminden sonra »Cortana should be uninstalled« mesajını alacaksınız. Şimdi "Enter"a tıklayıp sisteminizi yeniden başlattığınızda Cortana'dan kurtulmuş olacaksınız.

2 Windows 10
Kullanıcı şifresi girmeden sistemi otomatik olarak açın

Windows'un her açılışında şifre girmek can sıkıcı olabiliyor, özellikle de bilgisayarın tek kullanıcısı sizseniz. Şifre yerine PIN kullanarak da güvenliği sağlayabilirsiniz, ancak söz konusu bilgisayara zaten sizden başka kimse erişmiyorsa, PIN girmek bile gereksiz oluyor. Bu durumda kullanıcı ayarlarında yapacağınız küçük bir değişiklikle bu şifre sorgu ekranını es geçebilir ve sistemin doğrudan hızlıca açılmasını sağlayabilirsiniz.

Bunun için, [Windows] +[R] tuş kombinasyonuyla "Çalıştır" penceresini açın ve »netplwiz« yazıp Tamam'a tıklayın. Açılan pencerede parola sorgu ekranını kaldırmak istediğiniz kullanıcıyı listeden seçin ve »Kullanıcı bu bilgisayarı kullanmak için bir ad ve parola girmelidir« seçeneğinin işaretini kaldırın, Tamam'a tıklayın. Windows sizden şifrenizi girmenizi isteyecek, ardından "Tamam"a tıklayarak ayarları kaydedin. Artık Windows açılırken otomatik olarak seçtiğiniz kullanıcı hesabı, şifre sorulmadan açılacak.

Eğer bilgisayarınızda birden çok kullanıcı hesabı varsa, Windows açılışta hangi kullanıcıyı seçmek istediğinize dair bir ekran gösterir. Burada da bekleme yapmadan devam etmesini istiyorsanız, kayıt defterinde birkaç değişiklik yapmanız gerekiyor. [Windows] + [R] tuşlarıyla "Çalıştır" penceresini açın ve »regedit« yazıp "Enter"a basarak Kayıt Defteri Düzenleyicisi'ni açın. Burada »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon« yolunu izleyin ve sağ taraftaki »DefaultUserName« girdisine çift tıklayarak açın. Buraya kendi

2

Windows'un açılışını hızlandırın

Otomatik oturum açma özelliği sizi sistem açılışında şifre girme derdinden kurtaracak.

3

Tekrarlayan rakamları renklendirin

Excel'in özelliklerini kullanarak tekrarlayan değerleri rahatlıkla saptayabilirsiniz.

kullanıcı adınızı girin ve "Tamam"a tıklayarak ayarları kaydedip çıkın. Artık bilgisayarınız açılırken Windows otomatik olarak belirlediğiniz kullanıcıyı şifre sormadan açacak.

3 Excel

Yinelenen değerleri saptayın ve temizleyin

Excel'de çok sayıda yinelenen değeri kolaylıkla saptayıp temizleyebilirsiniz. Bunun için, incelemeye almak istediğiniz hücreleri seçin, tüm çalışma sayfasını seçmek istiyorsanız en sol üst köşede yer alan ok işaretine tıklayın. Ardından "Giriş" sekmesinde "Stiller" bölümünde yer alan "Koşullu Biçimlendirme" simgesine tıklayın, açılan menüde "Hücre Kurallarını Vurgula" ve "Yinelenen Değerler" yolunu izleyin. Excel seçtiğiniz aralıktaki tekrarlanan değerlerin hücrelerini kırmızı renkle işaretleyecek. .

4 Windows 10

Güncelleştirmelerden sonra sistemin kendini yeniden başlatmasını engelleyin

Windows 10 ile birlikte güncelleştirmeler yüklendikten sonra sistem mutlaka kendini yeniden başlatmaya zorluyor, dolayısıyla çoğu zaman açık bıraktığınız bilgisayarınızı ertesi gün yeniden başlamış halde bulabiliyorsunuz. Ancak küçük bir ayar değişikliğiyle bunun önüne geçebilirsiniz. [Windows] + [I] tuşlarıyla "Ayarlar"ı açın ve "Güncelleştirme ve Güvenlik" simgesine tıklayın. Sol kısımda "Windows Update" sekmesine gelip, sağ tarafta "Etkin saatleri değiştir" seçeneğine tıklayın. Burada 12 saate kadar belirleyeceğiniz aralıkta Windows, sistemi yeniden başlatmaya çalışmayacak. Bu aralığı etkin olmadığınız saatlere ayarlayın. Dilerseniz "Yeniden başlatma seçenekleri" yazısına tıklayarak da belirleyeceğiniz bir tarihe kadar (en fazla 6 gün) otomatik yeniden başlamayı geciktirebilirsiniz.

5 Excel

Veri dizilerini Excel'e doğru biçimde aktarın

Excel'e veri dizisi aktarırken bazen rakamların tarih olarak yazıldığını görürsünüz. Bunu düzeltmenin en kolay yolu, hatalı hücreleri tek tek seçip sağ tıklayarak "Hücreleri Biçimlendir" seçeneğini açıp, "Kategori" altında »Tarih« olan seçeneği »Sayı« olarak düzeltmek.

Ancak, bu yöntem sayıların ondalık ayracı olarak "," yerine "." kullanıldığı durumlarda işe yaramaz, örneğin verilerin birbirinden virgüllerle ayrıldığı .CSV (Virgülle Ayrılmış Değerler) dosyalarında. Bu durumda dosyayı doğrudan açmaktan farklı bir yol izlemek gerekiyor. »Veri« sekmesinde »Dış Veri Al > Metinden« yolunu izleyin, açılan pencerede içeri aktarmak istediğiniz .CSV dosyasını seçin. Metin İçeri Aktarma Sihirbazı açılacak, ilk adımda "Sınırlandırılmış" seçeneğini işaretleyip devam edin. İkinci adımda verilerin hangi karakterle ayrıldığını belirleyin, .CSV dosyalarında bu genellikle "Noktalı Virgül »;«" olur ama yine de veri önizleme kısmından bakarak, verilerinizin hangi karakterle ayrıldığını görebilir ve ona göre işaretleyebilirsiniz. Son adımda ise hangi sütunu hangi formatta içeri aktaracağınızı seçebilirsiniz. Ondalık değerleri "." ile ayrılmış ise, "Gelişmiş" düğmesine tıklayarak ondalık ayracını "," yerine "." olarak belirleyebilirsiniz. "Son"a tıkladığınızda veriler düzgün şekilde Excel tablonuza aktarılacaktır.

→

4

Yeniden başlatmayı erteleyin

Windows 10, belirlediğiniz etkin saat aralığında sistemi yeniden başlatmayacaktır.

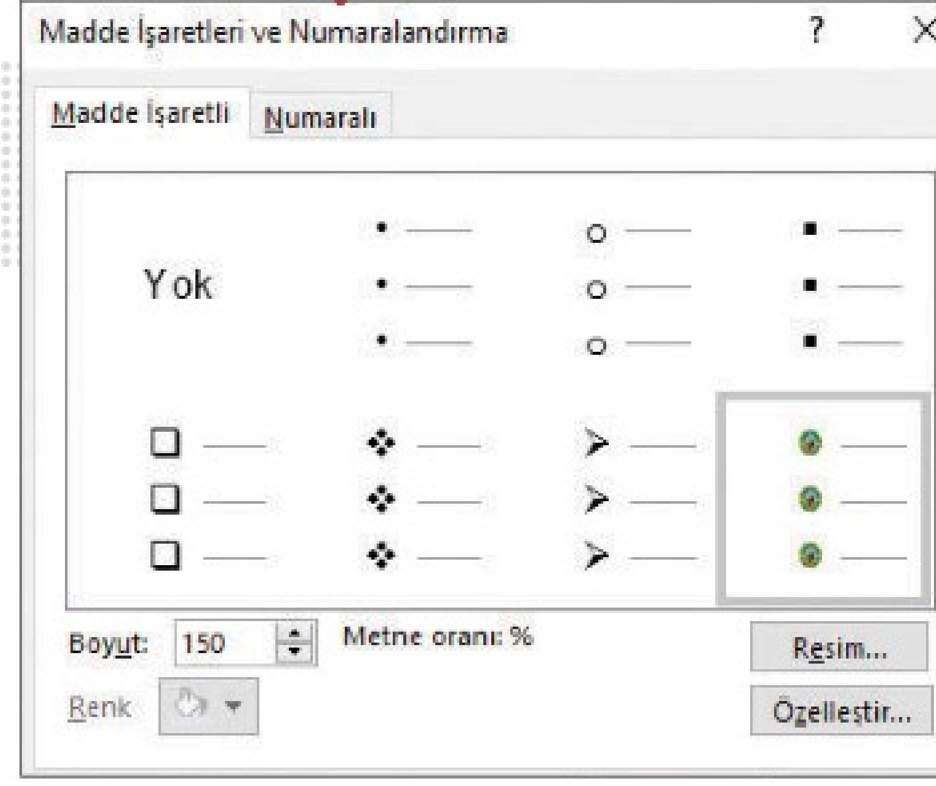
5

Veri dizilerini içeri aktarın

Metin İçeri Aktarma Sihirbazı metin dosyalarını kolayca tablo verilerine dönüştürmenizi sağlıyor.



6
Bir çırpıda sistemi kapatın
Fareye ihtiyaç duymadan sadece klavyenizle sistemi kolayca ve hızlıca kapatabilirsiniz.



7
Sunumlarınızı özelleştirin
Madde işaretçilerinin renk ve stilini dilediğiniz gibi değiştirebilirsiniz.

6 Windows
İşletim sistemini kısayol kullanarak kapatın

Windows'u kapatmak için Başlat menüsüden dolanmanıza gerek yok. Masaüstündeyken [Alt] + [F4] tuşlarına bastığınızda karşınıza sistem kapatma penceresi çıkacak. Açılır menüde "Sistemi Kapat" zaten seçili olduğu için, tek yapmanız gereken "Enter" tuşuna basmak. Dilerseniz açılır menüden seçerek yeniden başlat vb. komutları da uygulayabilirsiniz.

Eğer ekranda açık olan başka pencereniz varsa [Alt] + [F4] kombinasyonuyla onları da kapatabilirsiniz, çok sayıda pencere açıksa, bu tuşlara basılı tutmanız hepsini kapatacaktır. Ancak pencereleri kapatmadan önce veri kaybını engellemek için çalıştığınız belgeleri kaydetmenizi öneririz.

7 Powerpoint
Madde işaretlerini kişiselleştirin

PowerPoint'te sunumlarınıza maddeler halinde metin eklerken, madde işaretçilerini dilediğiniz gibi özelleştirebilirsiniz. Öncelikle "Ekle" sekmesinden "Metin Kutusu" simgesine tıklayıp, sunumda maddeleri yazmak istediğiniz bölgeyi belirleyin. Ardından "Giriş" sekmesinde "Paragraf" bölümünde yer alan "Madde İşaretleri" simgesine tıklayarak maddelemeyi açabilirsiniz, siz yazdıkça PowerPoint otomatik olarak madde işaretlerini ekleyecek.

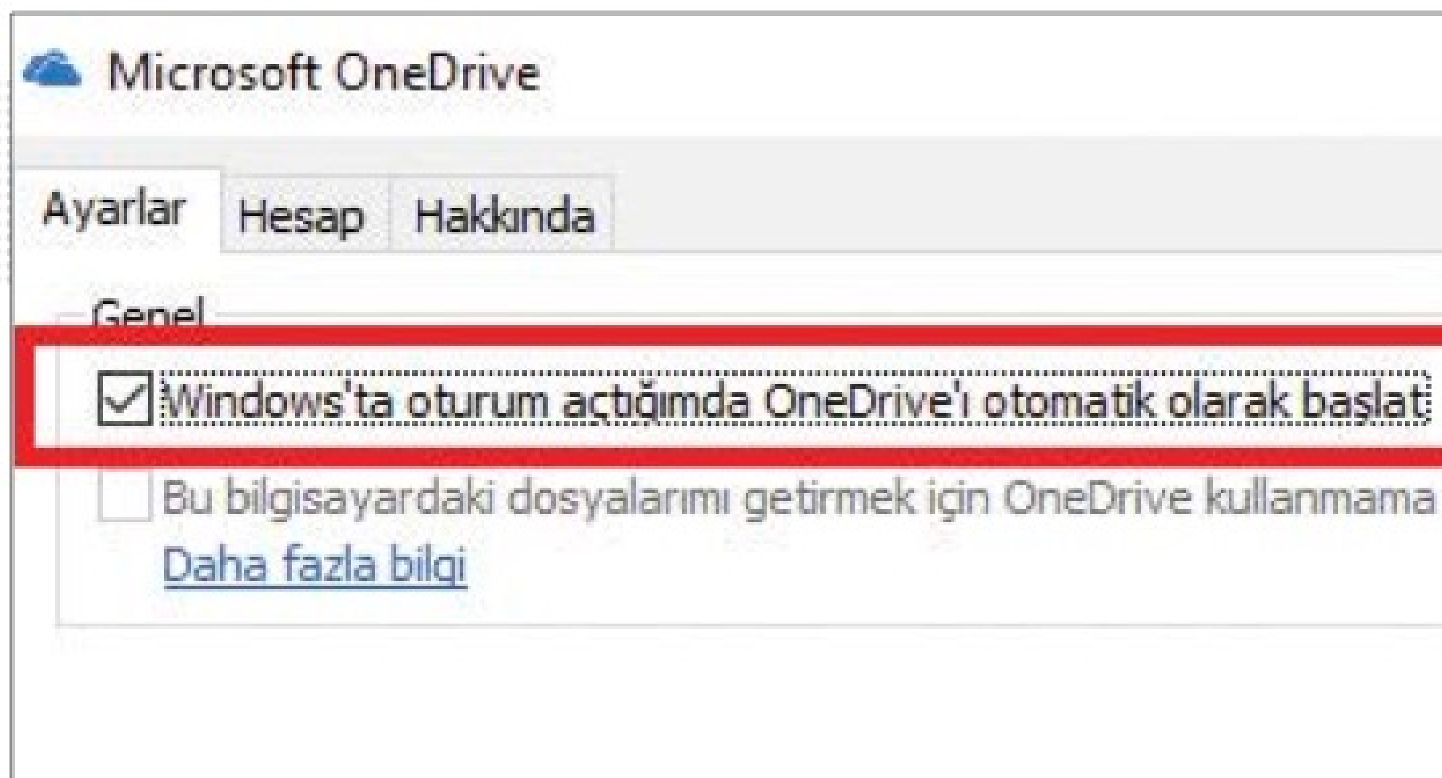
Bu işaretleri özelleştirmek için, "Madde İşaretleri" simgesinin yanındaki küçük ok işaretine tıklayın. Açılan menüde farklı stilleri seçebilirsiniz, daha fazlası için "Madde İşaretleri ve Numaralandırma" seçeneğine tıklayın. Açılan pencerede "Özelleştir" düğmesine tıklayarak binlerce karakter arasından istediğiniz işaretçiyi seçebilirsiniz. Dilerseniz işaretçinin boyutunu ve rengini de aynı pencereden değiştirebilir ya da işaretçi olarak bir karakter yerine firmanızın logosu vb. bir görsel atayabilirsiniz, bunun için "Resim" düğmesine tıklayarak dilediğiniz resmi seçebilirsiniz.

8 Windows 10
OneDrive'ın otomatik olarak açılmasını engelleyin

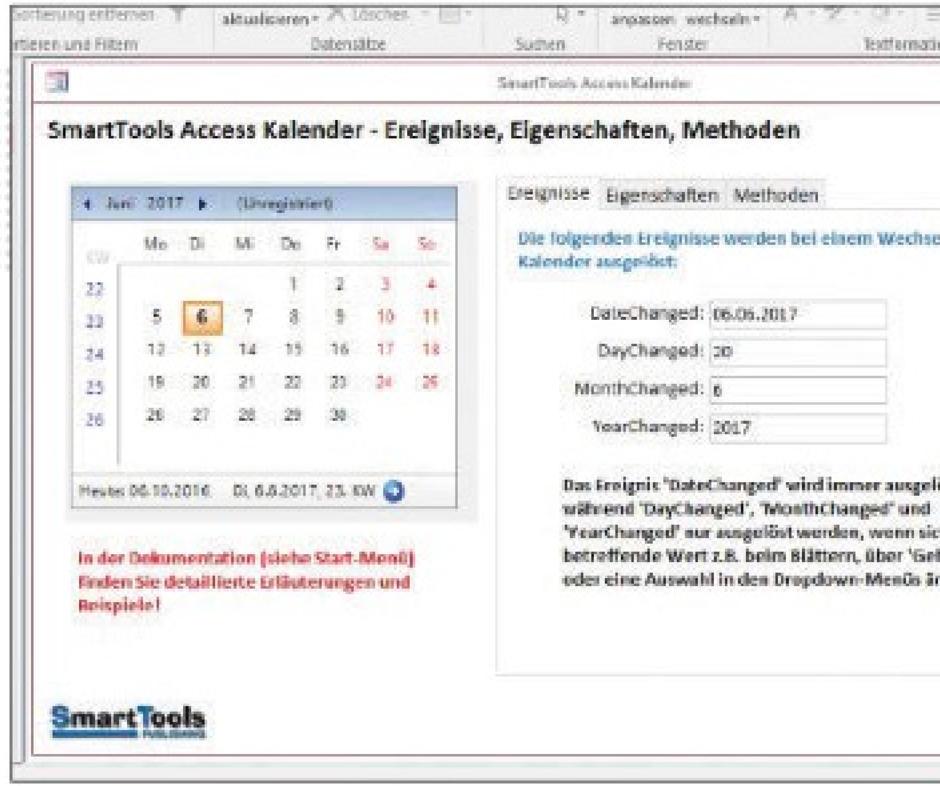
Eğer Microsoft'un bulut depolama servisi OneDrive'ı kullanmıyorsanız, otomatik olarak başlama özelliğini kapatmanızı tavsiye ederiz. Bunun için sistem tepsisindeki OneDrive simgesine sağ tıklayın ve "Ayarlar" seçeneğini tıklayın. Açılan pencerede "Ayarlar" sekmesine gelin ve »Windows'ta oturum açtığımda OneDrive'ı otomatik olarak başlat« seçeneğinin işaretini kaldırıp "Tamam"a tıklayarak değişiklikleri kaydedip çıkın.

9 Access
Takvim uzantıları ekleyin

Veritabanı programı Access ile tarihleri seçmek ya da görüntülemek için, ilk olarak bir takvim oluşturmak zorundasınız. Microsoft Access 2007'de, formlarda entegre edebileceğiniz takvim için kullanılabilir bir ActiveX kontrol elemanı da bulunuyor. İlk olarak form'un taslak görünümüne gidin. Daha sonra "Taslak" sekmesindeki "Kontrol elemanları" grubuna gidin ve " ActiveX denetimi elemanı ekle" düğmesine tıklayın. Listeden "Takvim kontrol elemanını 12.0" seçeneğini seçin. Bu seçenek artık formunuzda görünecektir. Üzerine tıklaya-



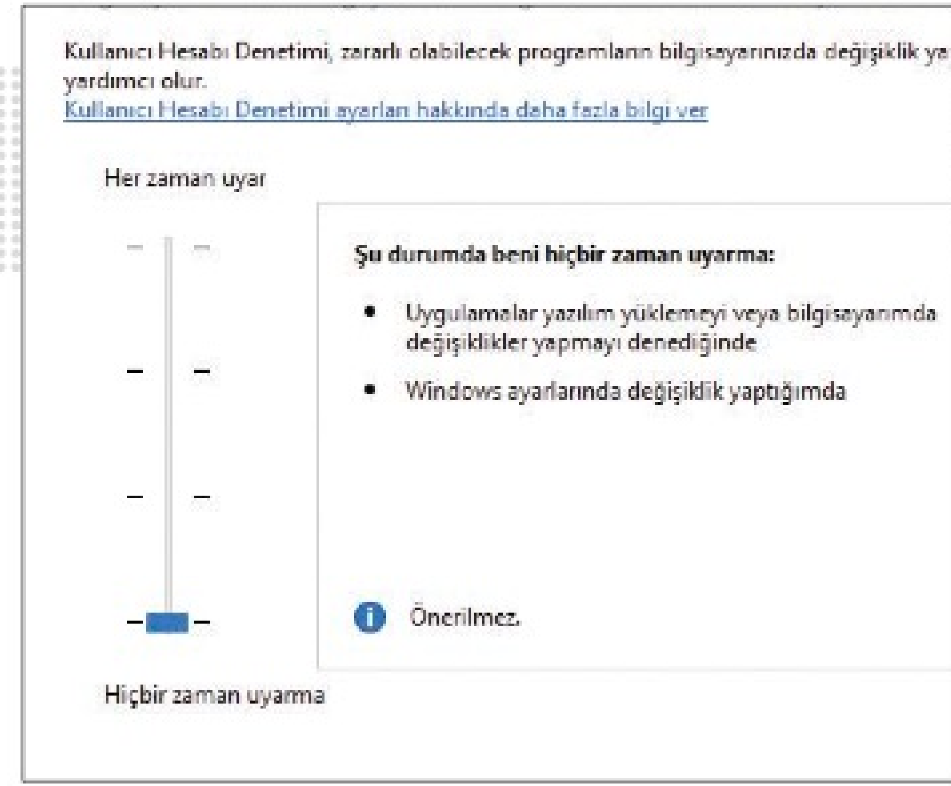
8
OneDrive'sız bir başlangıç
Kullanmadığınız OneDrive'ın boşuna sistem kaynağı tüketmesini engelleyebilirsiniz.



9

Access'e takvim ekleyin

Access'e takvim ekleyin SmartTools'un takvim eklentisi görev ve takvim önizleme seçeneği de sunuyor



10

Sorulardan kurtulun

Gelişmiş kullanıcılar bu can sıkıcı sorularla uğraşmamak için bu özellikten faydalanabilirler.

rak takvimi seçin ve ardından "Özellikler sayfası" seçeneği altından "Araçlar" menü grubuna gidin. "Denetim elemanı içerikleri" altında "Tarih" ile tarih alanını seçin. Böylece takvim işlemeye başlayacaktır. Şimdi form görünümüne geri gidin ve takvimde bir tarihi tıklayın. Giriş, seçilen alanda görünecektir. Access 2010'dan bu yana, Microsoft, artık herhangi bir takvim kontrol elemanını sunmuyor. Bu özelliği geri kazanmak için ücretsiz bir uzantı olan SmartTools Publishing Access-Calender'I kullanabilirsiniz.

Bu yararlı uzantı bir takvim ve görev alanı da içeriyor. Access-Calender'ın tam sürümü Access 2007 ve sonrası tüm sürümleri altında çalışıyor ve otomatik kurulum ile tüm talimatları da içeriyor. İndirmek için, sadece adınızı ve e-posta adresinizi girmeniz yeterli oluyor.

10 Windows

Kullanıcı hesap kontrolünü devre dışı bırakın

Windows Vista ve 7'de kullanıcı hesap kontrolünü devre dışı bırakarak, program yüklerken karşınıza çıkanlar gibi rahatsız edici güvenlik sorularından kurtulabilirsiniz. Ancak unutmamanız lazım ki, bu can sıkıcı sorular sizin güvenliğinizi sağlamak için karşınıza çıkıyor. Yani, sadece tam anlamıyla ne yaptığınızı biliyorsanız bu işlemi yapmalısınız.

»Denetim Masası > Sistem ve Güvenlik > Güvenlik ve Bakım > Kullanıcı Hesabı Denetimi ayarlarını değiştir« yolunu izleyin. Açılan pencerede kaydıracı, en alttaki "Hiçbir zaman uyarma" seçeneğine getirin ve "Tamam"a tıklayarak değişiklikleri kaydedip çıkın. Bilgisayarı yeniden başlattığınızda yaptığınız değişiklik geçerli olacaktır.

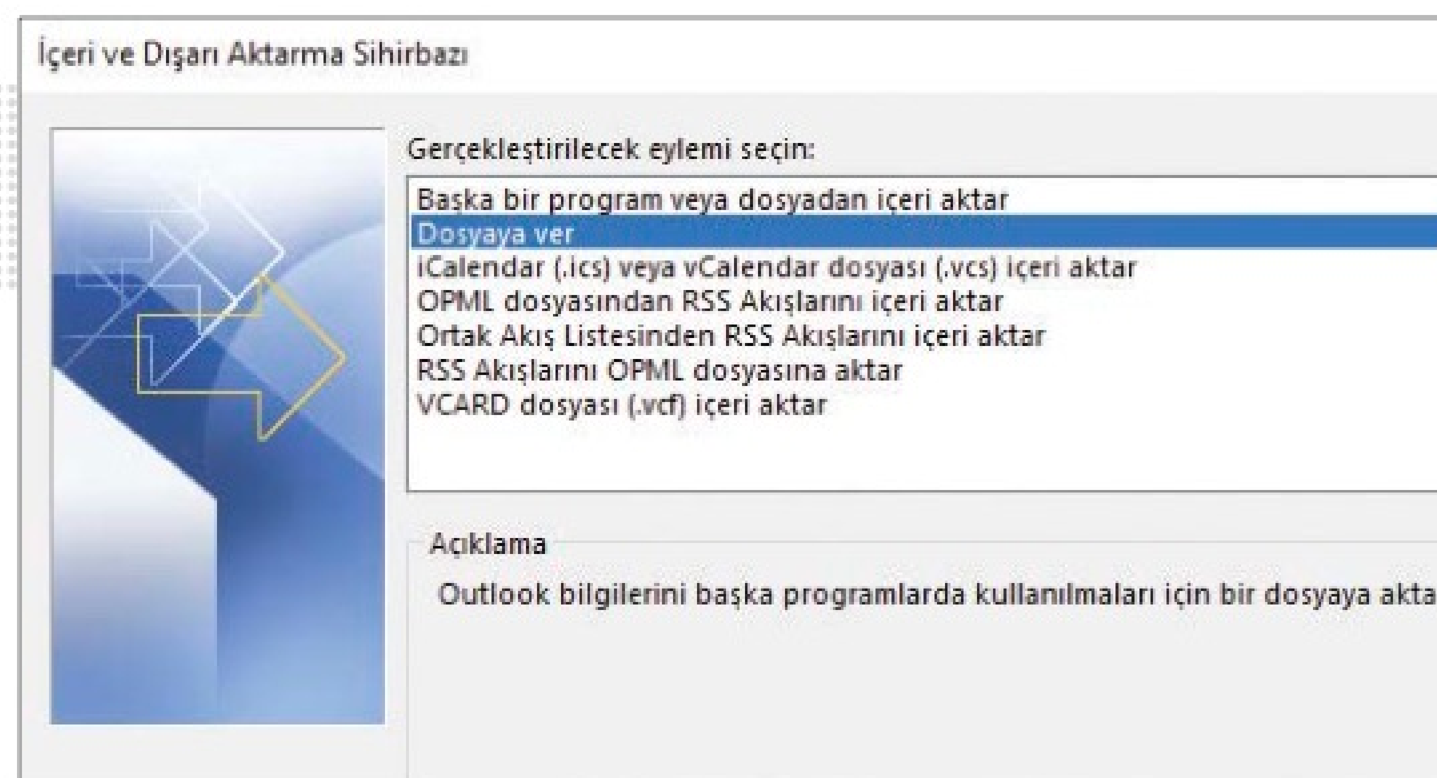
Bu pencereye çok daha çabuk erişmek isterseniz, [Windows] + [R] tuşlarıyla "Çalıştır"ı açın ve »UserAccountControlSettings« yazıp "Tamam"a tıklayın.

11 Outlook

Hesabınızı dışa aktarıp yeni bir bilgisayara taşıyın

Yeni bir bilgisayara taşınacaksanız, Outlook verilerinizi kolaylıkla aktarabilirsiniz. Bunun için, »Dosya > Aç ve Dışarı Aktar > İçeri/Dışarı Aktar« yolunu izleyin. Açılan pencerede "Dosyaya ver" seçeneğini işaretleyip "İleri"ye tıklayın. "Outlook Veri Dosyası (.pst)" seçeneğini işaretleyip devam edin. Sonraki pencerede hangi klasörleri dışarı aktarmak istediğiniz belirleyin, eğer tüm e-postanızı aktarmak istiyorsanız, en üste tıklayın. Ardından oluşturulan dosyayı nereye kaydetmek istediğiniz sorulacak, taşınabilir bir medyaya kaydetmenizi tavsiye ederiz. "Son" düğmesine tıkladığınızda Outlook, yedek dosyasını oluşturacak, dilerseniz oluşturulan yedeği bir şifreyle koruyabilirsiniz.

Outlook hesabınızı yeni bilgisayarınızda açmak için, tekrar »Dosya > Aç ve Dışarı Aktar > İçeri/Dışarı Aktar« yolunu izleyin. Açılan pencerede bu sefer "Başka bir program veya dosyadan içeri aktar" seçeneğini işaretleyip "İleri"ye tıklayın. "Outlook Veri Dosyası (.pst)" seçeneğine tıklayıp ilerleyin ve "Gözat" düğmesine tıklayıp oluşturduğunuz yedek dosyasını seçin. "İleri" ve "Son" düğmelerine tıkladığınızda hesabınız yeni bilgisayarda kurulacaktır. Hesabınızı kullanmaya başlayabilmek için ise öncelikle şifrenizi tekrar girmeniz gerekiyor. →



11

Outlook hesabınızı dışa aktarın

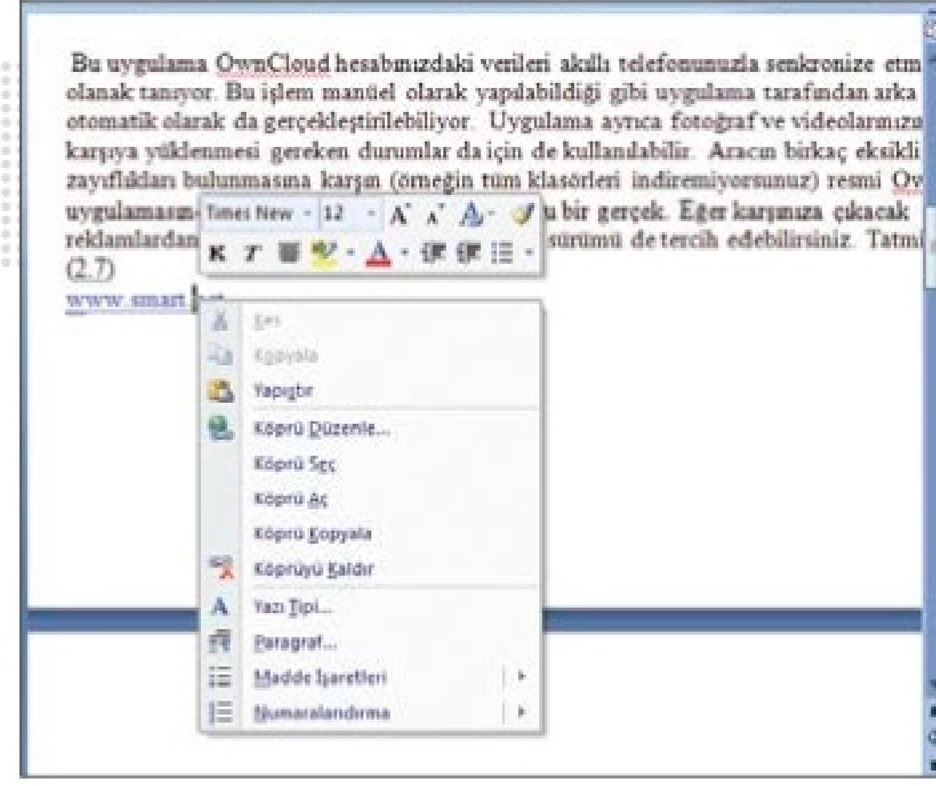
İçeri ve Dışarı Aktarma Sihirbazını kullanarak hesabınızın yedeğini oluşturup, başka bilgisayarlara rahatlıkla taşıyabilirsiniz.



12

Sisteminizi SmartScreen ile koruyun

Web'den gelen tehditlere karşı uyarı geldiği zaman, filtre, Microsoft veritabanına güvenir.



13

Köprüleri kaldırın

Köprüler, kolaylıkla ilgili Word belgesinden kaldırılabilir

12 Windows 10

Edge Tarayıcısı'nın SmartScreen filtresi ile kişisel bilgisayarınızı koruyun

SmartScreen filtresi, Windows 10 ile varsayılan bir şekilde yüklenmiş olan Edge Tarayıcısı'nın bir parçası olup, potansiyel risklere karşı, ziyaret edilmiş tüm web sayfalarını otomatik olarak kontrol ediyor. Birçok web sayfası, Microsoft'un veritabanında "doğası gereği tehlikeli" ibaresi ile yer alıyor. Bu söz konusu adreslerden birini ziyaret ettiğinizde, SmartScreen siteyi engeller ve size bir uyarı gösterir. Şayet şüpheli olan web sayfasını terk etmek istemiyorsanız, uyarıyı yok sayabilir ve devam edebilirsiniz. Bir URL, Microsoft tarafından tehlikeli olarak addedilmemiş olsa bile, SmartScreen filtresi tehlikeli içerikleri tanımlar. Bir web sayfası bu şekilde bir davranış dizisine sahipse, filtre bu web sitesini engeller. Ayrıca, SmartScreen indirilmiş içeriklerinizi de kontrol ediyor. Eğer bir dosyayı sıklıkla indiriyorsanız, bu da filtre tarafından otomatik olarak güvenli ünvanını almış olacaktır. Tam tersi bir durumda, başka bir deyişle, dosya nadir indirdiğiniz bir veri ise, filtre sizi indirme işleminden önce uyaracaktır. Bu da dosyanın tehlikeli olabileceği anlamına gelir. Güvenliğiniz için, dosyayı açmadan önce mutlaka anti-virüs tarayıcınızı da çalıştırmanız gerekir.

13 Word

Word belgenizden köprüleri silin

Word içerisinde, köprüler yardımıyla, metin kısmının içine web adresleri gömebiliyorsunuz. Eğer bu bağlantıları (web adreslerini) yok etmek istiyorsanız, ilk olarak ilgili Word belgesini açın. Sonrasında, silmek istediğiniz linke gidin ve onu seçin. Seçime sağ tıklayıp içerik menüsünden "Köprüyü kaldır" komutunu çalıştırın. Sonuçta, sildiğiniz bağlantı yine mavi renkte görünür, altı çizilidir, fakat tıklandığında artık açılmaz.

14 Windows 10

İşletim sisteminizi fabrika ayarlarına döndürün

Windows 10'u sıfırlamanın en rahat yolu, "Ayarlar" menüsünden geçiyor. Bunun için, birçok bilgisayarda da olduğu gibi, Windows kurulumu ayrı bir bölümde olmalı. Başlangıç menüsü açın ve orada, "Ayarlar"a gitmek için dişli çark simgesine tıklayın. "Güncelleştirmeler ve Güvenlik" kategorisi altında "Kurtarma" adlı bölümü, bu bölümün altında da "Diğer kurtarma seçenekleri" adlı başlığı göreceksiniz. Tekrar, bunun da altında "Temiz bir Windows kurulumuyla nasıl yeni bir başlangıç yapabileceğinizi öğrenin" adlı linke tıklayın. Bu istikamet sizi Microsoft'un web sayfasındaki "Windows 10'u sıfırdan yükleyerek yeni bir başlangıç yapın" adlı sayfaya yönlendirecek. Sayfada görüntüyü kaydırınca "Aracı şimdi indirin" adlı butonu göreceksiniz. Bu butona tıklayın, akabinde "Windows'u Yenile" aracını başlatın ve yönergeleri takip edin. Bu işlem dakikalar ya da birkaç saat alabilir. .

15 Word

Word dosyasındaki dipnotları biçimlendirin

Makalelerde hem açıklamalar yapmak hem de alıntıları belirtmek için dipnotlar olmazsa olmazdır. Word'de dipnotları yazı tipinden boyutuna kadar detaylı olarak düzenleyebilirsiniz. Yorumları biçimlendirilecek olan belgeyi açtıktan sonra, bir dipnota sağ tıklayın, açılan menüde "Stil" seçeneğine tıklayın. Açılan pencerede mevcut stili görebilir ve farklı stiller içinden seçin yapabilirsiniz. Mevcut stili düzenlemek isterseniz "Değiştir" düğmesine tıklayın, açılan pencerede düzenleme seçeneklerini ve

Give your PC a fresh start

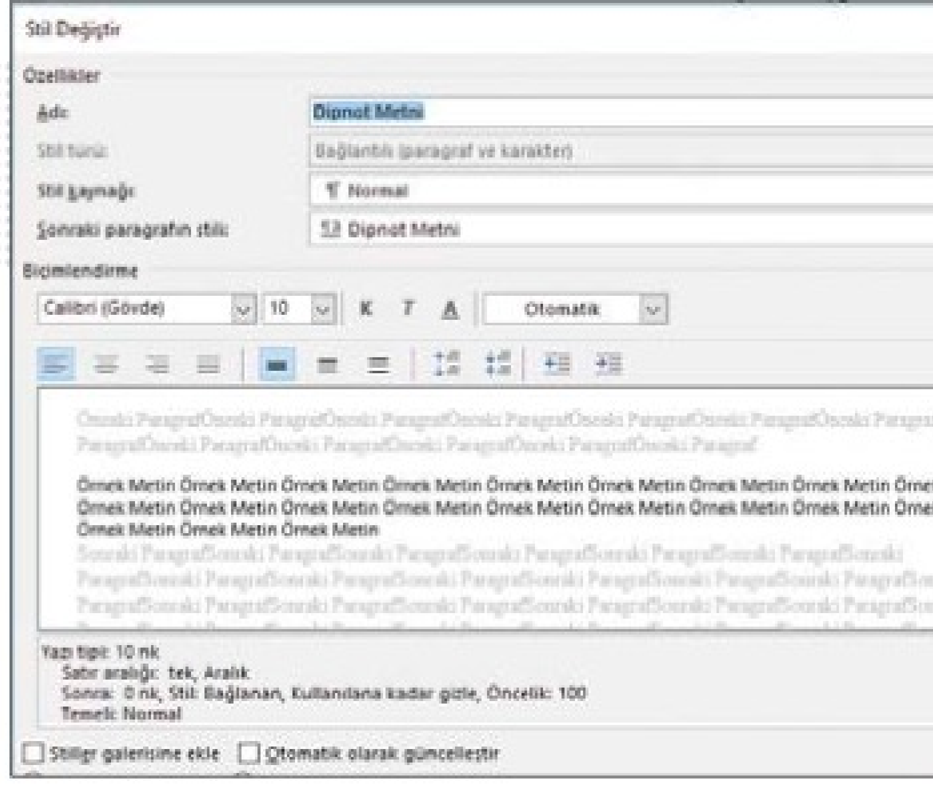
Install a clean copy of the most recent version of Windows and remove apps that were installed on this PC.
Learn more

Choose what you want to keep:
Keep personal files only
Your settings and apps will be deleted, but your files will be kept.
Nothing
Everything will be deleted, including files, settings and apps.

14

Windows 10'u sıfırlayın

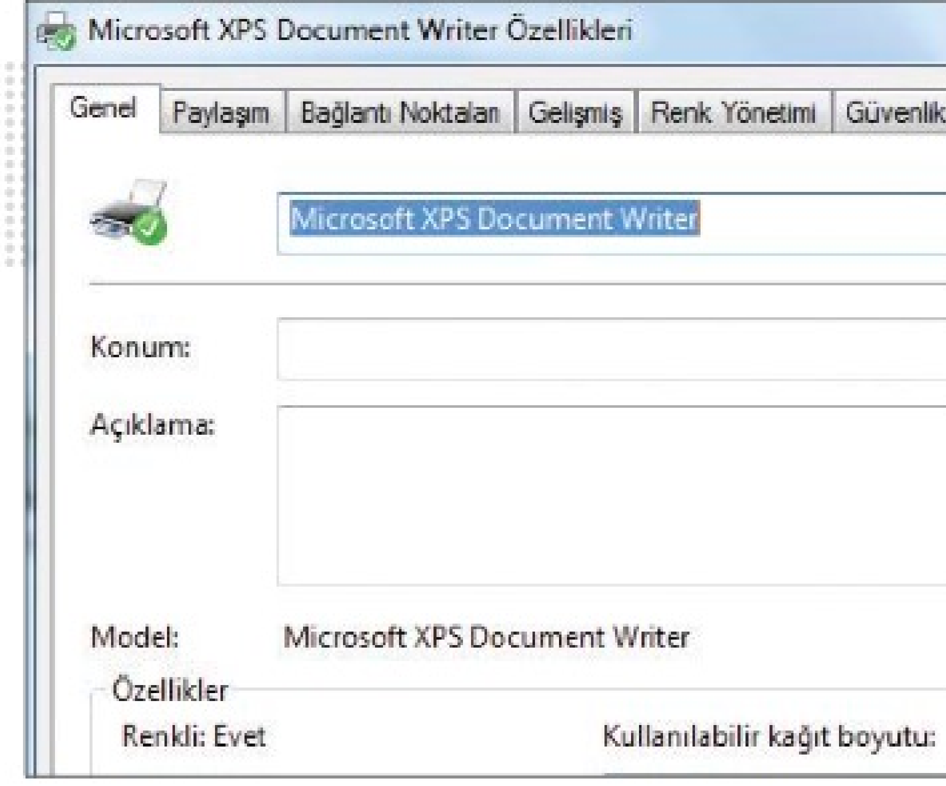
"Windows'u yenileme" aracı, temiz Windows kurulumunu rahatça yapmanızı sağlıyor.



15

Dipnotları biçimlendir

Word, dipnotları oluşturma ve düzenleme konusunda oldukça rahat ve becerikli.



16

Yazdırma problemlerini çözün

Eğer yazdırma biriktiricisi otomatik olarak başlıyorsa, yazdırma işlemi tekrar sorunsuz çalışmaya başladı demektir.

yapılan değişikliklerin önizlemesini görebilirsiniz. Son olarak "Uygula" düğmesine tıklayarak değişiklikleri kaydedip çıkın.

16 Windows

Windows'un arızalı olan yazdırma biriktiricisi servisini onarın

Yazdırma biriktiricisi, daha sonra yazdırılacak dosyaları RAM'e yükler, ancak Windows altında yazdırmada bir problem varsa çalışmaz. Bununla birlikte, yapacağınız birkaç işlemle bu problemi kontrol altına alabilirsiniz. "Denetim Masası > Sistem ve Güvenlik > Yönetimsel Araçlar > Hizmetler" yolunu izleyin. Burada listeden, "Yazdırma Biriktiricisi"ni bulun, sağ tıklayın ve "Özellikler"e gidin. "Başlatma tipi" altında da, "Otomatik" adlı seçeneği işaretlediğinizden emin olun. Son olarak Tamam butonuna basın ve bilgisayarınızı yeniden başlatın. Artık baskı kuyruğunu yöneten hizmetin düzgün çalıştığına emin olabilirsiniz.

Eğer bu yöntem işe yaramadıysa, başka bir yönteme başvurun. Başlangıç menüsünü açın ve Windows'un "Bul" penceresinde "cmd" yazın. "cmd.exe" programı şu an arama sonucu olarak görünür. Bu sonuca sağ tıklayın ve "Yönetici olarak çalıştır" komutuna gidin. Şimdi »sc config spooler defend= RPCSS« komutunu yazın ve Enter tuşuna basın. Sonra, komut istemini kapatın ve bilgisayarınızı yeniden başlatın. "Yazdırma Biriktiricisi" servisi artık düzgün bir şekilde çalışacaktır. .

17 Windows/Word

Windows ya da Word'de tuş kombinasyonları ile arama yapın

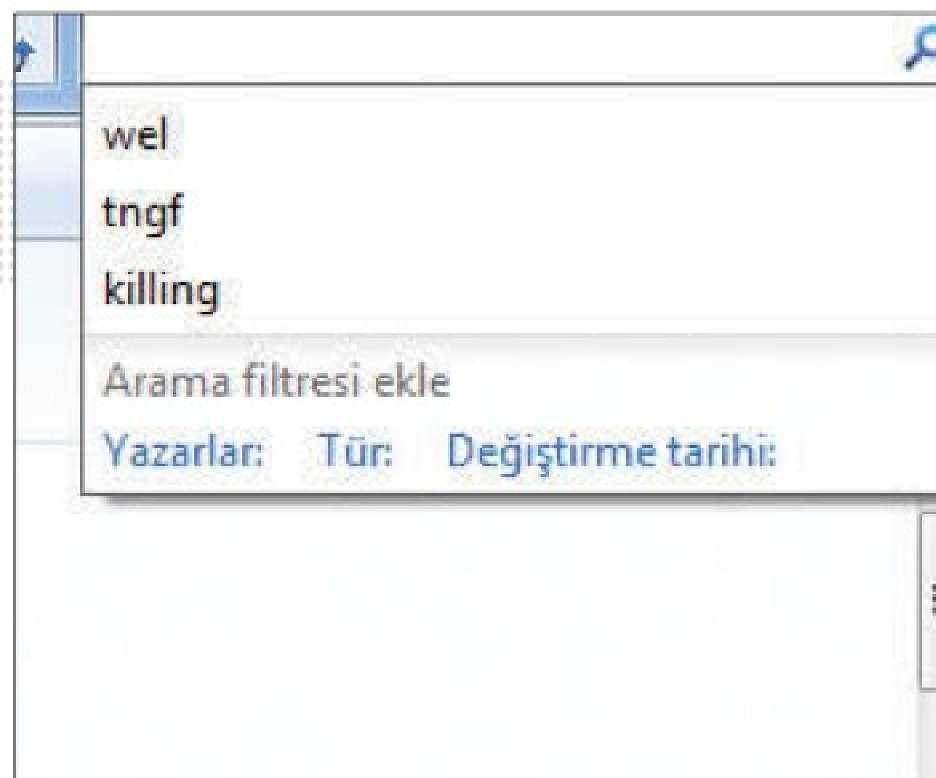
Windows'taki bir tuş kombinasyonu fazlasıyla etkin bir arama yapmanıza olanak sağlıyor. [Windows] + [F] kısayolu, kullandığınız Windows versiyonuna göre mevcut sayfada ya da mevcut belgede, sorgu yazmanız için bir alan yaratarak, arama yapmanızı sağlar. Word'de kullanabileceğiniz birkaç tuş kombinasyonu mevcut: [Ctrl] + [F] ile standart bir arama yapabilir, önceki aramanızı [Alt]+[Ctrl]+[Y] ile tekrarlayabilir ve [Ctrl] + [H] kombinasyonu yoluyla da direkt olarak bulunan tüm metinleri değiştirebilirsiniz..

18 Excel

Çalışma kitaplarınızı düzenlemek için birçok kişi ile paylaşın

Eğer bir Excel dosyasını birçok çalışma arkadaşınızla düzenlemek istiyorsanız, bu çalışma kitabı halihazırda paylaşılmış olmalıdır. Ancak bu adımdan sonra, seçilmiş her çalışma grubu üyesi dosyaya erişebilir ve değişiklikler yapabilir. Belgenizi açın ve "Gözden Geçir" sekmesinin altındaki "Çalışma kitabını paylaş" adlı seçeneğe gidin. Sonraki diyalog penceresinde, "Aynı anda birden fazla kullanıcının değişiklik yapmasına izin ver" adlı seçeneği işaretleyin ve "Tamam"a basarak bu seçeneği işaretlediğinizi onaylayın. Sonrasında Excel sizden dosyanızı kaydetmenizi isteyecektir. Buradan itibaren, "Paylaş" butonu sayesinde belgeniz yeni bir statü alacaktır.

Şayet birçok kullanıcı halihazırda bir Excel dosyasını düzenleyip değişikliklerini kaydetmişse, kimin hangi değişikliği gerçekleştirdiğini öğrenmek istemek mantıklı olabilecek bir talep. Bunu gerçekleştirmek için de, "Gözden Geçir" sekmesine tıklayın, ardından "Değişiklikleri İzle"ye, ardından da "Değişiklikleri Vurgula"ya basın. Düzenlenmiş hücreler artık Excel tarafından, renkli bir çerçeveye sahip olur. Fare imlecini bir süre ilgili hücrenin üzerinde tuttuğunuzda, değişikliklerin kim tarafından ne zaman gerçekleştiğini görebilirsiniz.



17

Daha hızlı arama

Bir kısayol oluşturarak arama fonksiyonunu çalıştırın ve sorgunuzu yazacağınız pencereyi açın

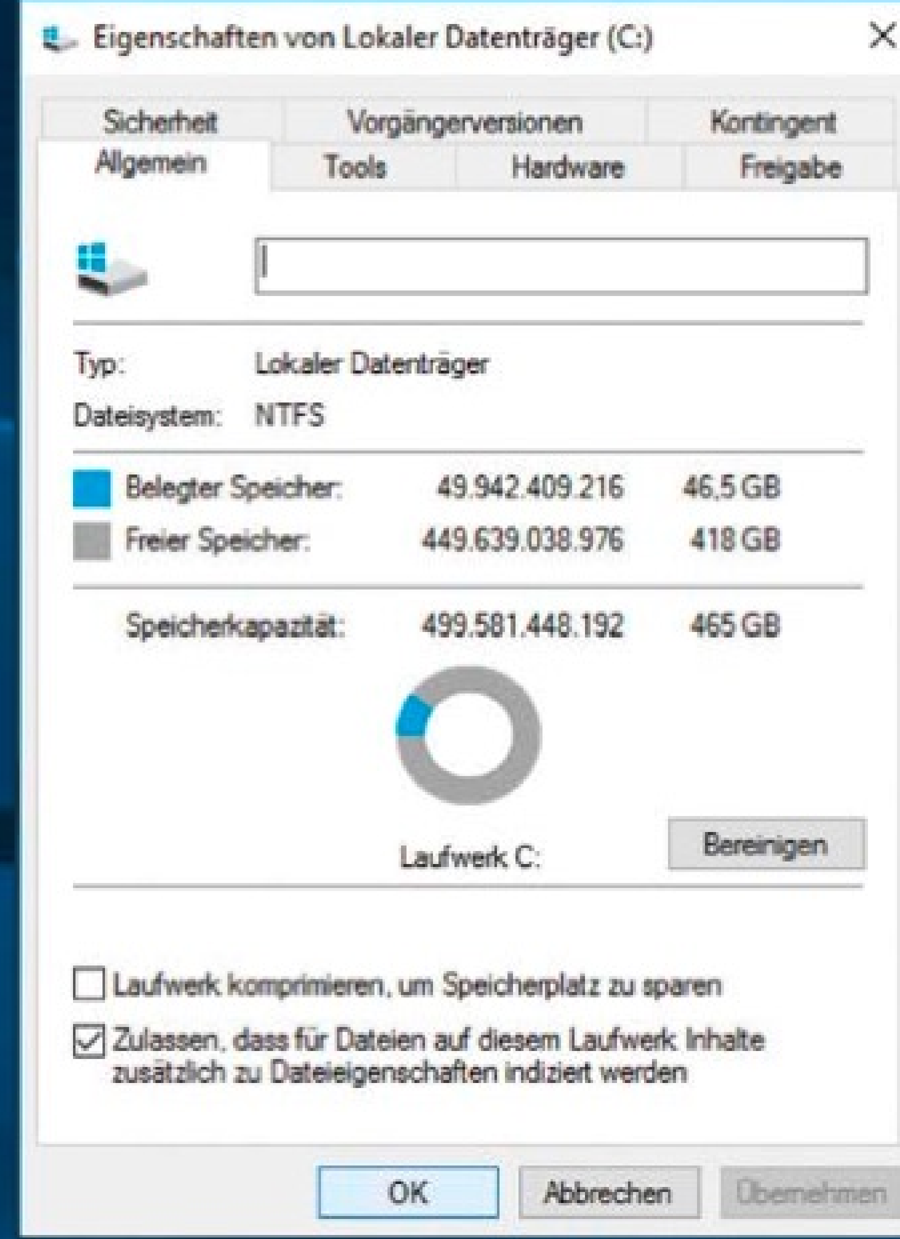


18

Değişiklikleri takip edin

Eğer birçok kullanıcı tek bir Excel kitabını düzenliyorsa, tüm değişiklikler izlenebilir.

19



Diskinizde boş yer açın

Sabit diskiniz ağzına kadar dolu olsa da veri silmeniz gerekmiyor Windows 10'un içinde gizli olan bir sıkıştırma aracı, size **gigabaytlarca depolama alanı** kazandırıyor.

Sabit diskiniz ya SSD'niz ne kadar geniş bir kapasiteye sahip olursa olsun, zaman içinde kendisi veriyle dolup taşacaktır. Başka bir deyişle, Windows'un size "uygun boş alan yok" adlı uyarıyı vermesi sadece bir an meselesi. Bu hususta, birçok kullanıcı paniğe kapılıp, biraz olsun boş alan yaratmak için veri silmeye başvuruyor. Fakat burada başka bir olanağa sahipsiniz: Windows 10'da, gerektiğinde önemli sistem dosyalarını sıkıştırabilen bir komut satırı aracı bulunuyor. Dolayısıyla, tek bir komut satırı kontrolü ile hatırı sayılır miktarda boş alanı kurtarabiliyorsunuz. Fakat, sistem dosyalarını sıkıştırmak? Birçok kullanıcının aklındaki olası soru işareti de, böyle bir sıkıştırmada, bilgisayarlarının daha yavaş çalışıp çalışmayacağı ile alakalı. Teorik olarak, evet diyebiliriz, zira işletim sistemi, ihtiyaç olduğunda, sistem dosyaları tekrar klasöre çıkartacak. Yine de, arada gözle görülür bir farka rastlanmamış. Bunun sebebi de, küçük bir dosyanın, büyük boyutlu olana göre sabit diskten daha kolay yüklenebilmesi.

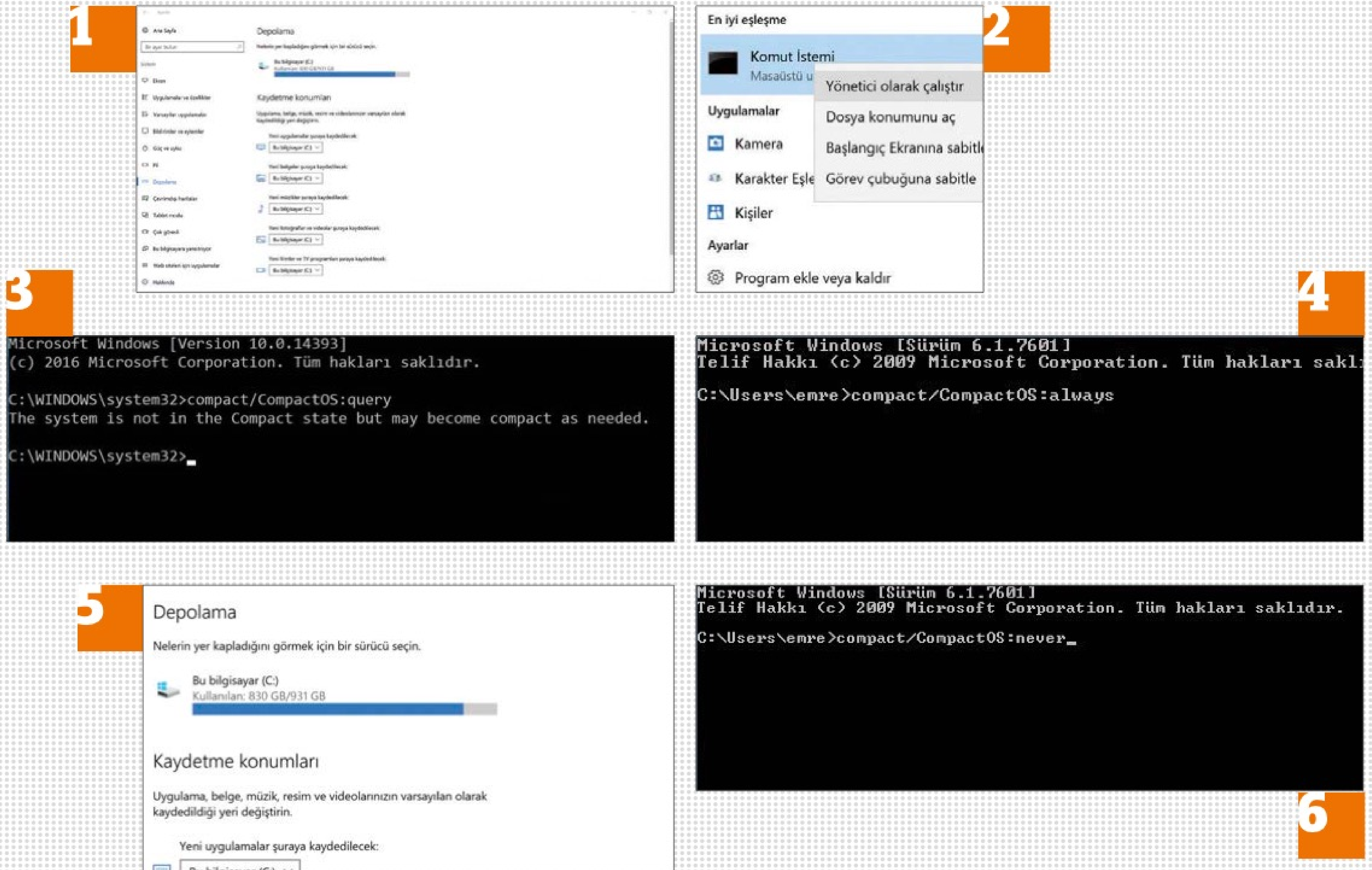
Sisteme bağlı olarak, sıkıştırma da (hıza küçük çaplı da olsa) hıza bir katkıda bulunabilir.

Deneyimlerin gösterdiğine göre, ücretsiz olan Compact.exe aracını kullanarak iki ila dört GB uygun disk alanına erişilebileceği aşikar. Bu başta çok fazla gibi gözükmüyor. Fakat, zorlu bir durum söz konusu olduğunda, her bir baytın değerini de tahmin edebilirsiniz. Aynı zamanda, bu eylem, ucuz ve sıklıkla az depolama alanına sahip olan (eMMC gibi) notebook kullanıcılarına da bir avantaj sağlıyor. Birçok durumda, eMMClerin sadece yaklaşık 64, hatta 32 GB boş disk alanı oluyor.

Compact.exe ile sıkıştırma

Windows 8'in, Windows 8.1e olan yükseltilmesiyle, Microsoft halihazırda işletim sisteminin sabit disk üzerinde daha az boş alana ihtiyaç duyduğu yeni bir mekanizmayı (Windows Yansıma Önyüklemesi) tanıtmıştı. Normalde, yükleme programı tüm sistem dosyalarını Install.wim dosyasından klasöre çıkartır ve sistem bölümüne kopyalar. Bunun aksine, WIMBoot bu dosyayı sabit disk üzerinde ayrı bir gizli kısımda klasöre çıkartmadan kaydeder. Bu bir taraftan sıkıştırma işleminin bir avantajı, bir taraftan da dezavantajı olarak anılabilir, zira işletim sistemi birçok dosyaya aslında ihtiyaç duymuyor. Bu yüzden, kişisel bilgisayar yapımcıları paketlemeye, az ya da çok derecede kullanışlı olan önceden yüklenmiş uygulamaları Install.wim dosyasında tutuyor.

Bundan dolayı, Microsoft, bu yararlı fikir üzerine Windows 10 ile bir çeşit işbirliği yaptı ve NTFS sıkıştırma aracı olan Compact.exe'yi, Compact OS diye bir fonksiyon şeklinde tanımlayarak genişletti. Bu da, işletim sisteminin dosyalarını, sıkıştırılmış dosya olarak kaydetmeye olanak sağladı. Tüm bu eylemler UEFIde (Birleşik Uzatılabilir Yazılım Arayüzü) ya da geleneksel BIOSta da çalışabilir. Bireysel olan dosyaların bu şekilde olan bölümünün, şu şekilde bir avantajı var: Windows Güncelleştirmeler kolaylıkla bireysel sistem dosyalarını değiştirebiliyor ya da



silebiliyor. Bu sebeple, bu özellik sadece boş alan yaratmakla kalmıyor, aynı zamanda dosya paketleme ve dosya paketleri çözme süresini de azaltıyor.

Compact.exe aracını eski Windows versiyonlarında da bulabilirsiniz. Örneğin, NTFS altındaki dosyaları ya da klasörleri sıkıştırmak için Compact.exe kullanılıyor. Fakat "/CompactOS" adlı, Microsoft'un yalnızca Windows 10 için ortaya çıkardığı yenilik, sistem dosyalarının sıkıştırılmasına olanak veriyor.

Nasıl Yapılır?

1 Ayrılan hafızayı belirleyin

İlk olarak Windows 10'da bulunan güncel hafıza ayrılımını inceleyin. Böylece bu yazının sonunda ne kadar hafıza kazandığınızı anlayabileceksiniz. Bunun için [Windows]+[I] kombinasyonunu tuşlayın ve "Ayarlar" sekmesini açın. Burada "Sistem" kategorisini aktive edin ve "Depolama" bölümüne tıklayın (solda). "Bu bilgisayar" yazısının altındaki çubuk ne kadar belleğin tahsis edildiğini gösterecektir. Bu sayıyı bir kağıda not edin. Bizim test bilgisayarımızda bu sayı 11.4 GB idi.

2 Komut satırını açın

Windows 10'da sistem dosyalarını sıkıştırmak için komut satırını yönetici yetkileri ile açmalısınız. Bunun için masaüstünüzün sol altındaki Windows ikonuna sağ tıklayın ve "Komut İstemi (Yönetici)"yi seçin. Ardından da güvenlik sorusunu olumlu yanıtlayın.

3 Sıkıştırma durumunu kontrol edin

Çok nadir de olsa, üretici firmanız bilgisayarınızdaki Windows 10 sistem sıkıştırma özelliğini önceden aktive etmiş olabilir. "compact/q" komutu ile sıkıştırma durumunu kontrol edebilirsiniz. Bu komut size yalnızca kaç dosyanın sıkıştırıldığını değil, aynı zamanda sıkıştırılma oranını da göstermektedir. Şayet komuta verilen cevap "1.0 to 1" ise sıkıştırma aktif değil demektir. Eğer "compact/CompactOS:query" satırını girerseniz Windows'un neden otomatik sıkıştırmayı aktive etmediğini öğrenebilirsiniz. Fakat sıkıştırmanın dezavantajlarını anlatan uyarıyı gönül rahatlığıyla görmezden gelebilirsiniz. Avantajları çok daha fazla.

4 Sistem dosyalarını sıkıştırın

Sistem dosyalarının sıkıştırılma işlemi "compact/CompactOS:always" komutu ile gerçekleştirilebilir. Bu komutun girilmesinden sonra bilgisayarınız birkaç dakika sıkıştırma işlemi ile meşgul olacaktır. İşlem sonunda sıkıştırma durumu ile ilgili bilgiler önünüze gelecektir. Sıkıştırılan dosya sayısı ve sıkıştırma oranlarını inceleyebilirsiniz.

5 Kazanılan depolama alanını kontrol edin

İlk adımı takip ederek yeni hafıza miktarını kağıda not ettiğiniz miktar ile karşılaştırın. Testler sonucunda biz 2 GB'ın üzerinde ekstra bir depolama alanına sahip olduk.

6 Eski duruma geri dönmek

Sıkıştırma işleminin bilgisayarınızı yavaşlattığını düşünürseniz eski durumunuza dönebilirsiniz. Bunun için "compact/CompactOS:never" komutunu girmeniz gerek. Bu işlem de birkaç dakika sürecektir. Ardından sıkıştırma işlemi geri alınacaktır..

20



ThinkPad İçin Yeni Klavye

Çalışan bir laptopu bazı tuşlarda sorun var diye atıyor musunuz? **Lenovo ThinkPad X300** için bunu yapmanıza gerek yok, zira klavyesi kolayca değişebiliyor.

ERTUĞ AYDIN

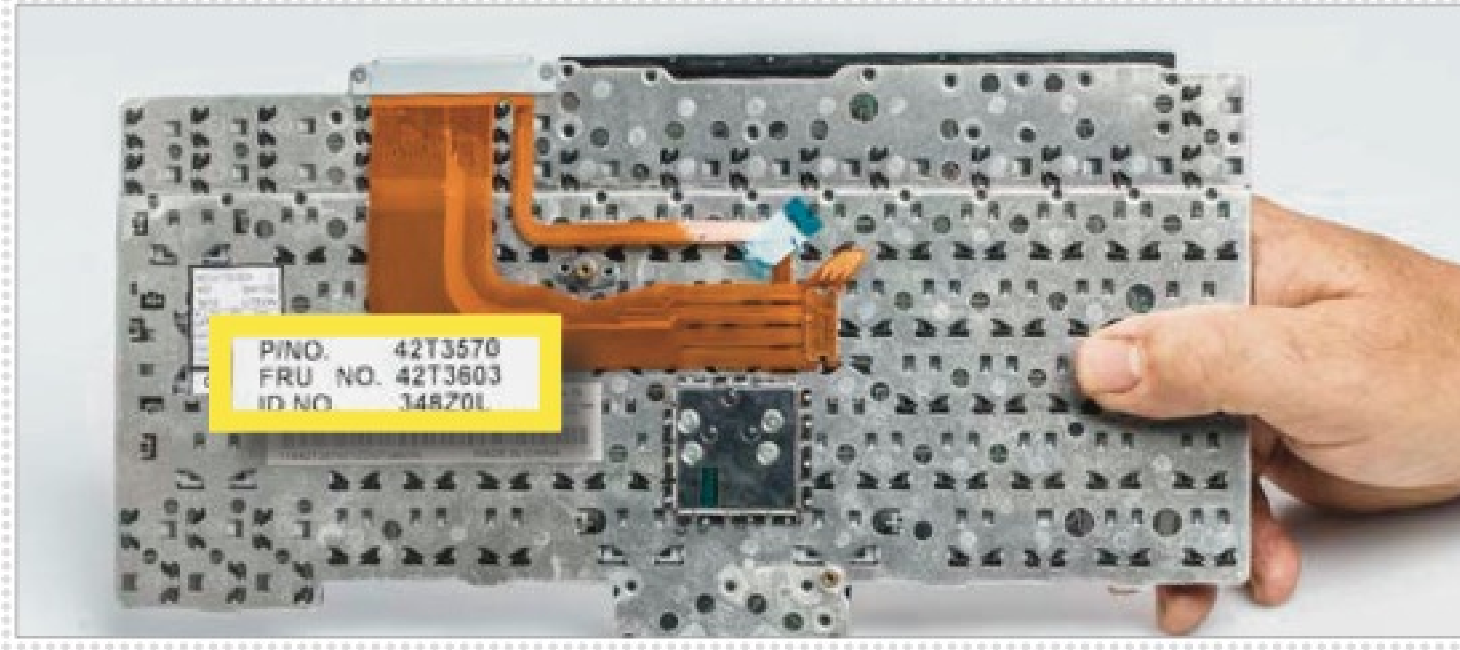
Lenovo'nun ThinkPad laptopları sağlam modeller, bu sebeple de iş amaçlı kullananlar onu bir tür efsane olarak görüyorlar. Fakat bazen bir veya birden fazla tuşun çalışmaması söz konusu olabilir, ki bu her marka laptop için geçerli. Bu nedenle, özellikle X300'den bahsederken sırf klavyedeki bir sorun nedeniyle laptopu değiştirmek tam bir israf olacaktır! Core-2-Duo işlemcisi ve 128 GB SSD'si ile, bu laptop artık oyunlar için çok ideal değil belki ama, Office programları, fotoğraf işleme ve DVD oynatmak için yeterince iyi. Özellikle alternatif bir işletim sistemi, örneğin Linux, çalıştırırken performansı daha da artıyor. Bu nedenle, eski model ThinkPad'lerde çok ciddi bir ikinci el potansiyeli var, zira Çinli üretici markanın PC bölümünü IBM'den 2004'ün sonunda satın aldı ve işin servis kısmını çok ciddiye alıyor. X300'de pil bir gereç yardımı olmadan sökülebiliyor. Ayrıca cihazın alt kısmında net anlaşılır sembollerle hangi vidaların klavye veya hard diski sökmek için sökülmesi gerektiği belirtilmiş. Ayrıca RAM modülleri ve Wi-Fi üniteleri için de notlar düşülmüş. Diğer üreticiler servis bilgisini ve yedek parçaları sadece izin verilmiş mağazalarla kısıtlarken, Lenovo internette destek adı altında inanılması güç derecede çok bilgiye yer veriyor. Ciddi bir servis dökümanı arşivine **www.lenovo.com/tr** adresinden ücretsiz ulaşabilirsiniz. Çok sayıda video dosyası da tamiratta yardımcı olabilir. Ayrıca yedek parçaları da oldukça makul fiyatlarla direkt üreticisinden satın alınabilirsiniz. Bütün bunlar X300'ün klavyesini değiştirmeyi oldukça rahat kılıyor. Bu yazıda, size bu işlemi anlatacak ve lazım olan gereçleri bildireceğiz.

Nasıl Yapılır?

1 Gereçleri hazır tutun

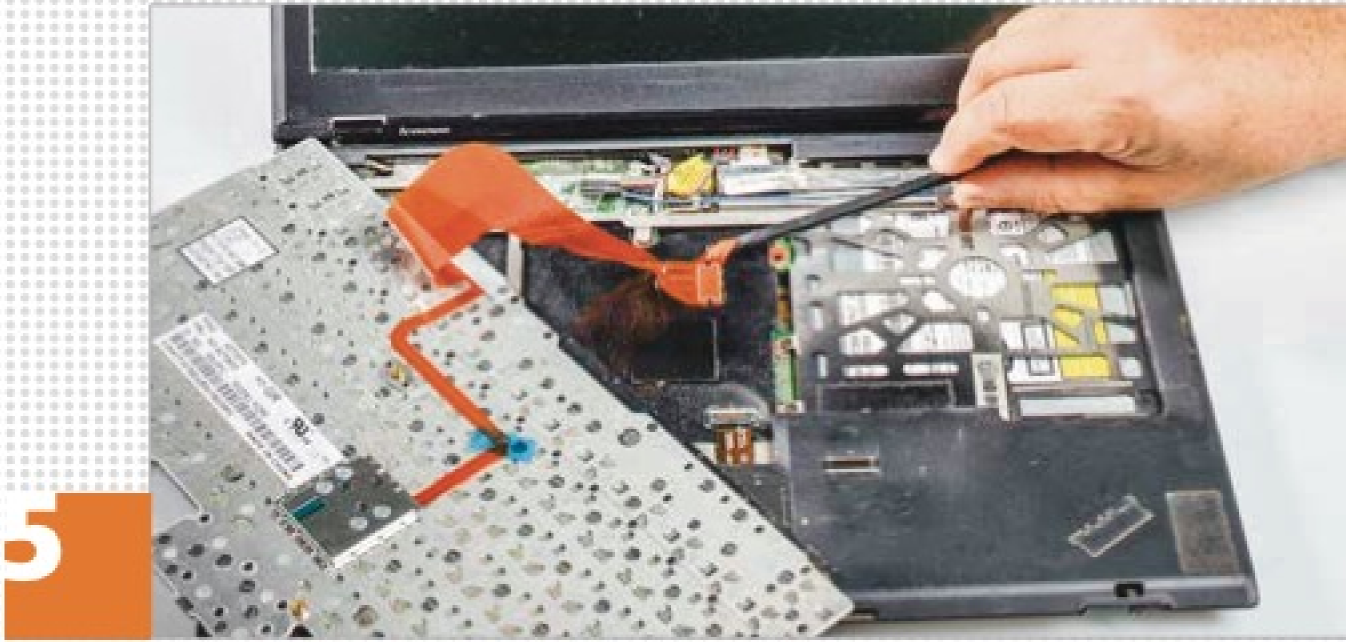
İhtiyacınız olanlar: Philips PH01 tornavida, klavyeyi kaldırmak ve kontrol kablosunun bağlantısını kesmek için bir plastik spatula veya yassı bir obje ve toz-













lardan kurtulmak için fırça. Bir elektrikli süpürge de faydalı olabilir.

2 Yeni klavyeyi edinin

X300/X301 için klavye eBay'de yaklaşık 40 Euro artı kargo ücretine bulunabilir. Her dil için ayrı bir klavye olduğuna ve seri numaralarına dikkat edin.

3 Vidaları sökün

Kasanın altına klavyeyi bağlayan sadece iki adet vida var. Bunlar bir klavye sembolü ile işaretlenmiştir. Tornavidaya biraz baskı uygulayarak vidaları sökebilirsiniz.

4 Klavyeyi kaldırın

cKlavyeyi ekrana doğru hareket ettirin. Yassı spatulayı klavyenin altına yerleştirin ve çerçevesinden yukarıya doğru kaldırın. Bunu yaparken, hassas ve yassı menteşe kablosuna çok dikkat edin.

5 Yassı menteşe kablosunu sökün

Ardından klavyeyi sola kaydırın ve dikkatlice yassı menteşe kablosunu ana karttan sökün. Kasanın içini yeni klavyeyi takmadan önce temizlemeniz tavsiye olunur.

6 Kir ve tozdan kurtulun

Bu alanda bir çok toz birikir, özellikle de sol üstte işlemci fanı civarında. Bir anti statik fırça veya elektrikli süpürge ile buraları temizleyebilirsiniz. Fanı da elektrikli süpürge ile temizleyin. Yeni klavyeyi monte etmek için, bu fotoğraflarda gördüğünüz işlemleri ters sıra ile gerçekleştirin



Internette Lenovo servisi

Destek kısmında, kullanıcılar Lenovo ürünleri ile ilgili tüm sorunlar için talimatlar ve çözümler bulabilirsiniz. En son sürücüleri bulmak da oldukça kolay.

21
Galaxy S5'i "yakın"
El feneri özelliği ile, S5 ile karanlıkta önünüzü görebilirsiniz.

Donanım

Tüm cihazlarınızı hayata döndürün ve onlarda ideal performans alın

21 Akıllı telefon

Samsung Galaxy S5'i el feneri olarak kullanın

Google Play Store'da bir çok el feneri uygulaması var. Fakat Samsung Galaxy S5 için bunlara gerek yok. Nihayet, Koreli üretici cihaza tümleşik bir fener ekledi. Bunu açmak için, cihazın kilitini açın ve sol alttaki tuşa basılı tutun, ta ki ekranda bazı seçenekler belirene kadar. Bunun ardından »Widgets« tuşuna basın, »Flashlight« ögesini bulun, buna basılı tutup ana ekrana kopyalayın. Flashlight simgesine tıkladığınızda, S5'in arkasındaki LED'leri açacaktır. Bu artık bir el feneriniz var demektir. Bu simgeye ikinci kere bastığınızda ise, el feneriniz sönecektir.

22 PlayStation 4

Sony'nin konsolundan görüntü alamadığınızda bunları yapmalısınız

Sony'nin konsolundan görüntü alamadığınızda bunları yapmalısınız PlayStation 4'te görüntü alamamaya sebep olabilecek bir kaç sorun var. Sorun sık sık kablo bağlantısından kaynaklanır. Örneğin, eğer HDMI kablosunda sorun varsa, sadece ses alabilirsiniz veya bazen hiç bir şey alamazsınız. Bu yüzden, önce PlayStation'un arkasındaki HDMI kablosunu kontrol edin ve yerine iyice oturduğundan emin olun. Eğer hala görüntü yoksa, kablonun herhangi bir yerinde kırılma olup olmadığını kontrol edin. Kablonun hasarlı olup olmadığını tespit etmenin en hızlı yolu onu başka bir cihazda denemektir, örneğin laptopu televizyona bağlarken. Eğer görüntü geliyorsa, o zaman kabloda sorun yoktur.
.Bu PlayStation'ın HDMI portunda sorun olduğunu da gösterebilir.
Belki de yanlış çözünürlük nedeniyle görüntü alınamıyordur. Çözünürlüğü değiştirmek için, cihazı açarken bir bip sesi duyana kadar açma düğmesine basılı tutun. Ekranda güvenlik menüsü belirecektir. Burada »Change Resolution« sekmesine basın. Ardından televizyonunuzun desteklediği bir çözünürlük seçin.
Eğer bu işlem de sorunu çözmezse, televizyonunuzun dahili yazılımını kontrol etmeli ve gerekliyse güncellemelisiniz. Bunun için televizyonun menüsüne girmeli ve »Info« veya »System« adlı menünün altından »Firmware« kısmını bulmalısınız. Ardından firmware güncellemesi arayın. Bunu yaparken, TV internete bağlı olmalıdır. Eğer bir güncelleme çıkarsa, bunu kurup televizyonun işletim sistemini en son sürüme yükseltin.

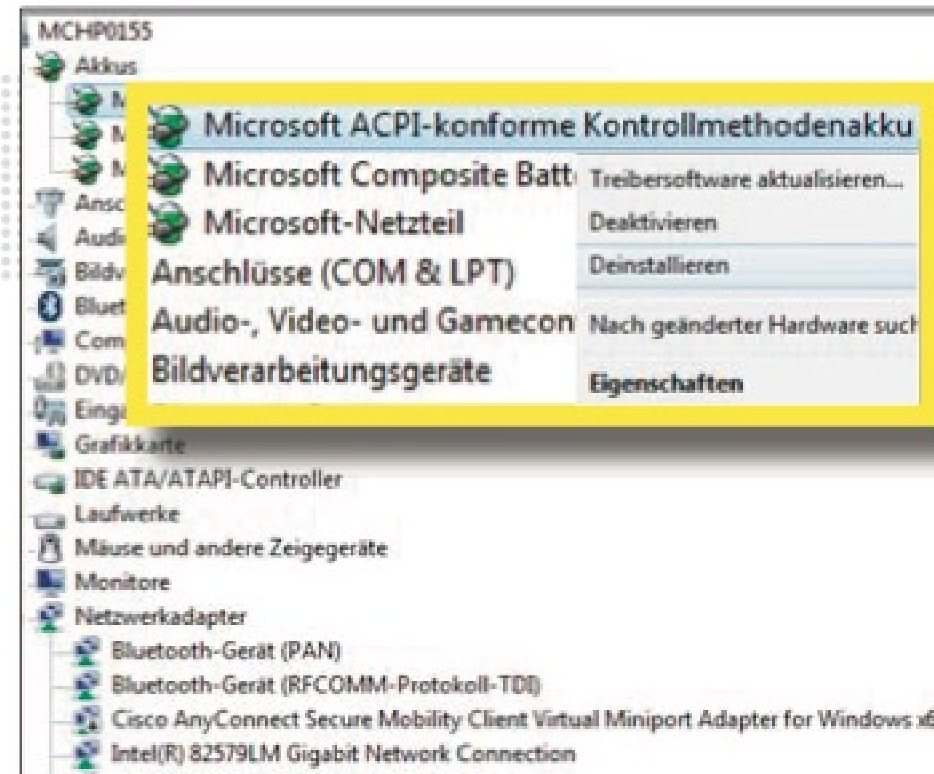
23 Laptop

Sorunlu laptop pilini hayata döndürün

Laptopunuzda »Pil dolmuyor, sarj olmuyor« gibi bir uyarı belirdiğinde, harekete geçmeniz gerekir. Pili kısa süreliğine laptoptan çıkarmak ve sarj işlemine baştan başlamak genelde bu sorunu çözmektedir. Laptopu kapatın, güç kablosunu ve pili sökün. Bir süre bekleyip pili laptopa yeniden bağlayın, kabloyu takın ve laptopu açın. Sorun çözülmüş olmalıdır. Tabi bu çözüm pili çıkabilen cihazlar için bir çözüm önerisi.Eğer pilin çıkarılamadığı bir model kullanıyorsanız, sürücüyü yeniden kurmayı deneyebilirsiniz. Başlat menüsündeki boşluğa Aygıt Yöneticisi yazın. Ardından Aygıt Yöneticisi'ne girin ve »Piller« kısmına girin. Burada iki seçenek bulunur – biri adaptör için diğeri de pil içindir. Pile sağ tıklayın, açılan menüde »Kaldır« seçimini yapın. Güvenlik uyarısını onaylayın ve laptopu yeniden başlatın.



22
Görüntü sorununu düzeltin
Kablo hasarı, yanlış çözünürlük veya eski TV yazılımı PS4'ten görüntü almayı engelleyebilir.



23
Pil sürücüsünü yeniden yükleyin
Eğer laptopunuz pili şarj etmiyorsa, sorun sürücüde olabilir



24

Kablosuz HDMI

Özel adaptör kitleri HDMI sinyalini 100 metrenin üzerindeki mesafelere iletebilir.

Bu problem sürücünün yeniden otomatikman yüklenmesi ile geçecektir.

24 Home Entertainment

Oturma odanızda kablosuz HDMI bağlantısını kurun

Eğer full HD film ve videoları bir laptop gibi harici bir kaynaktan TV'nize yansıtacaksanız, iki cihaz da bir HDMI kablo ile bağlanmalıdır – bu görünüş itibariyle çok şık değildir. Görsel olarak daha şık bir çözüm kablosuz HDMI bağlantısı olacaktır. Bunun için, cihazların video giriş ve çıkışlarını bağlayan özel bir adaptöre ihtiyacınız olacaktır. Bu iki adaptör bağlantıyı kuracak ve video ve ses sinyallerini aktaracaktır.

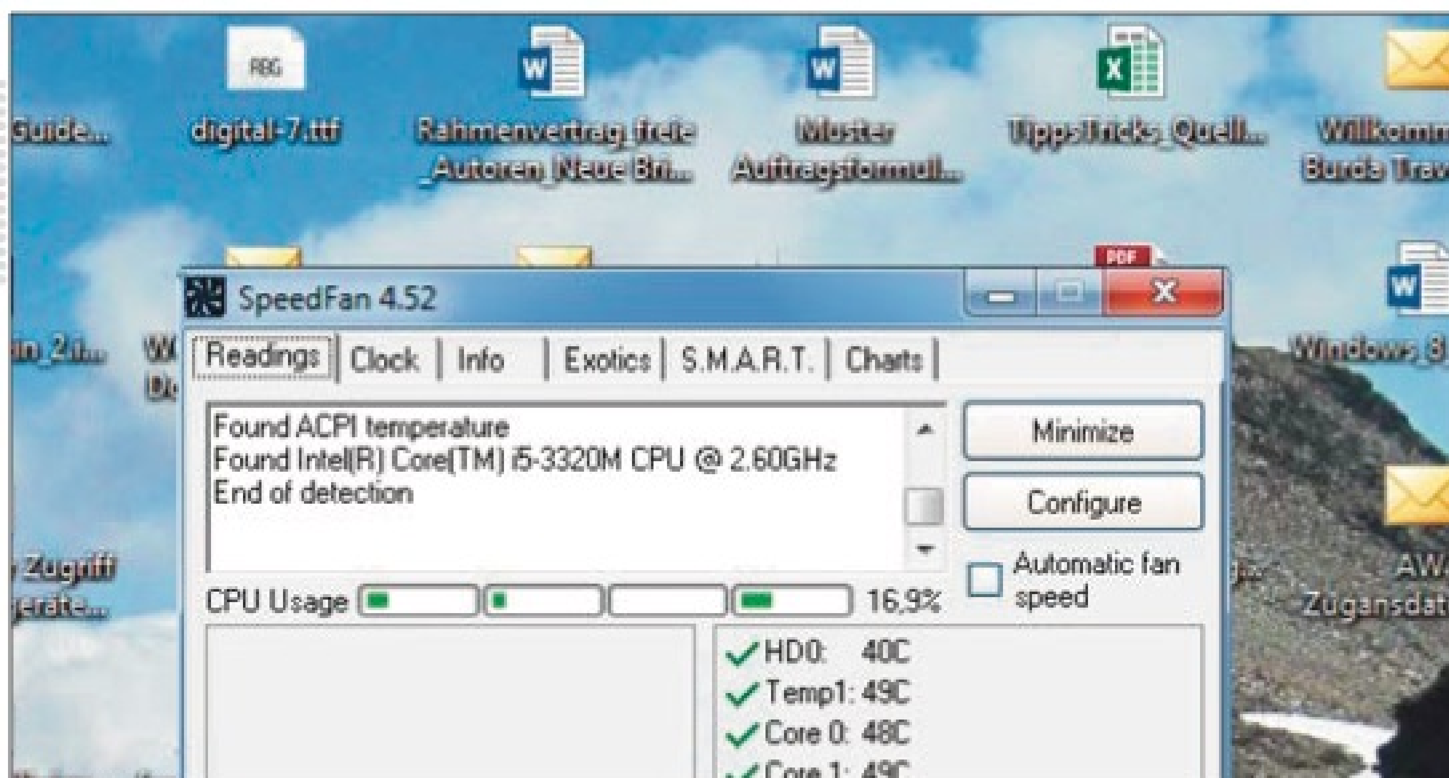
"Aten VE809" adaptör kitinin fiyatı yaklaşık 200 Euro, HDMI sinyallerini yaklaşık 30 metreye iletiyor ve 3D ve Dolby 5.1 sesi destekliyor. "renkforce" marka HDMI kitinin fiyatı biraz daha düşük, 180 Euro, fakat menzili sadece 10 metre. "PureLink" marka sette ise menzili kendiniz belirliyorsunuz. 10 ve 30 metre menzilli modellerin fiyatı 200 Euro, 100 metre ve üstü menzilli modelin fiyatı ise 320 Euro. Bu setler 3D desteği de veriyor.

Her sette bir adet yayın yapan ve yayını alan kutu var. Yayın yapan kutu, bir çok durumda PC veya Blu-ray oynatıcıya bir USB disk gibi takılabilmektedir. İki adaptörü de kaynak ve hedef cihazlarına bağlayın, gerekirse güç kaynağını da kullanın. Konumlandırma yaparken, duvar veya mobilyalar gibi engellerin video sinyalini engellemediğine emin olun. İki adaptörü de açtıktan sonra, kablosuz, gecikmesiz ve sorunsuz HDMI sinyali iletimi başlayacaktır.

25 CPU

İşlemcinin sıcaklığını kontrol edin ve gerektiğinde düşürün

PC işlemcisinin sıcaklığı SpeedFan yazılımı ile kontrol edilebilir. Düşük yükte, işlemci sıcaklığı 30 ila 50 C değerinde olmalıdır. Daha yüksek yükte, örneğin zorlayıcı bir program çalışırken, bazı işlemcilerde 95 C gibi değerlere çıkılabilmektedir. SpeedFan ile fan hızını gerekirse artırabilir ve işlemci sıcaklığını düşürebilirsiniz. Yükselen işlemci sıcaklığında bir hata ihtimalini elemek için, Prime 95 ile bir stres testi yapabilirsiniz.



25

Sıcaklık olması gereken seviyede mi?

SpeedFan ile işlemci sıcaklığını kontrol edebilir ve acil durumlarda gerekli önlemleri alabilirsiniz.

TÜRKİYE'NİN

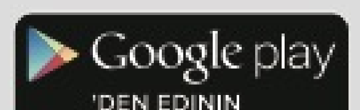
EN ÇOK OKUNAN DERGİSİ

ARTIK HER YERDE YANINIZDA



BİLİM VE TEKNOLOJİ DERGİSİ **POPULAR SCIENCE**'I **iPhone/iPad ve ANDROID** CİHAZLARINIZDA OKUMAK İÇİN HEMEN İNDİRİN





Apple, Apple logosu, iPhone ve iPad Apple Inc.'in ABD'de ve diğer ülkelerde tescilli ticari markasıdır. App Store Apple Inc.'in servis markasıdır.

26



Kendi Reflektörünüzü Üretin

Stüdyoda veya doğada **nesneleri özellikle aydınlatmak** veya aydınlatma şartlarını kontrol etmek için bir reflektör kullanabilirsiniz. Biraz el emeği size ciddi bir tasarruf imkanı sunabilir.

ERTUĞ AYDIN

Pahalı bir reflektör her kamera çantasında yer alır ve portre fotoğrafı çekenler tarafından yıllarca kullanılabilir. Fakat bunun için reflektörün belli bir kalitede olması gerekmektedir. Üreticiler bu ürünlere ciddi fiyat etiketleri koymaktadır. Bu nedenle kendi reflektörünüzü üretme fikri mantıklıdır.

Bir çok evde üretilen reflektör altın-gümüş kaplamalı ince bir kumaşın, ucuz ahşap veya plastik çerçeveye gerilmesi yöntemi ile üretilmiştir. Bu tür bir reflektör ilk başta oldukça kullanışlıdır.

Fakat uzun süre dayanacak bir reflektör istiyorsanız, pahalı alüminyum çerçeveli modellerden edinmelisiniz. Bu alüminyum boruları istenilen ebatta satın alabilir veya bir metal testeresi kullanarak istediğiniz ebatta kesebilirsiniz.

Bu tarz bir alüminyum borunun kalınlığı en az iki milimetre olmalıdır. Kolayca yırtılan kumaşlar yerine, pahalı bir branda bezi kullanmanızı tavsiye ederiz. Bu sık dokunmuş kumaş, yağmura, rüzgara ve hava şartlarına karşı daha dayanıklıdır.

Reflektör alanının uçlarını çerçeveye dikerek reflektörün çerçevesini çok sağlam bir hale getirebilirsiniz. Sonunda, çerçeve borularını bunların içinden geçirin ve alanı gerdirin. Bunu yapıştırmak yerine bu şekilde yapmanın avantajı reflektörü rulo haline rahatça getirebilme ve rahatça taşıyabilmektir. Son olarak ise, reflektörün bir yüzünü altın renkli bir sprey boya ile kaplayın. Bu boyayı uygularken önemli olan doğru ebatı bulmaktır. Öte yandan, uygulanan renk opak olmalı ve uygulama pürüzsüz olmalıdır. Ayrıca eğer uygulanan boya kalın bir tabaka halinde ise, bu harekete dayanıklı olmaz ve kısa süre içinde yüzeyde çatlaklar meydana gelir. Bu nedenle boya tek bir yüzeye uygulanmalıdır, iki yüzü birden boyamamak gerekir.

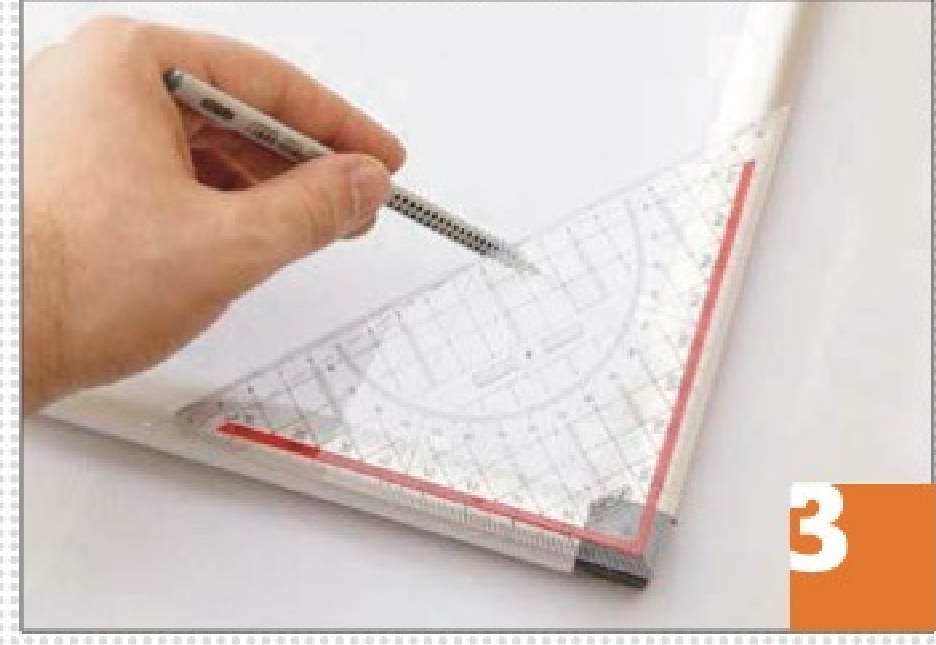
Nasıl Yapılır?

1 Ebatı belirleyin

Branda bezini düz bir yüzeye serin ve çerçeveyi oluşturacak alüminyum boruları planladığınız ebata göre yerleştirin. Bu borular artık aynı zamanda tutamaç olarak kullanılacağından, kullanılacak boruların kalınlığı en az iki santimetre olmalıdır. Branda bezinin













yaklaşık 10 santim kadar taşacağını unutmayın.

2 Köşe bağlantılarını yerleştirin

Boruları basitçe birbirlerinin içine geçirin. Eğer bir bağlantı oynaksa, reflektör çok da sağlam olmayacaktır. Bunu engellemek için, köşe bağlantılarını bez bir yapışkan bantla güçlendirin. Bu bağlantılar sağlam olmalıdır fakat sert bir çekişte birbirinden çıkabilmelidir.

3 Kumaşı kesin

Reflektörün köşeleri boş olmalıdır, böylece onu rahatça tutabilirsiniz. Bunun için bir kurşun kalem ve gönye ile her köşeden yaklaşık beş santimetrelik yarı çapla daire kesitleri işaretleyin. Ardından işaretlediğiniz bu alanı kesin.

4 Köşeleri iğneyle sabitleyin

Kestiğiniz köşeleri alüminyum çerçevenin etrafına sarın ve reflektör yüzeyine iğne ile tutturun. Bu işlemi her dört köşe için tekrarlayın. Burada tüm yüzeyin eşit derecede gergin olduğundan ve katlanma yaşamadığınızdan emin olun. Eğer reflektör yüzeyinin yeterince gergin olmadığını gözlemlerseniz, işleme baştan başlamalısınız.

5 Köşeleri dikin

Eğer köşeler ideal şekilde sabitlenmişse bunları dikiş makinesi ile birbirine dikebilirsiniz. Alüminyum boruları hazırladığınız yuvalarından çıkarın ve bunları sıkıca dikin. Ardından boruları yerleştirip gerginliği test edin. Eğer bir dikiş makineniz yoksa, bez bazlı bir yapışkan bant veya tekstil yapıştırıcısı kullanın.

6 Reflektörü boyayın

Artık sıra son dokunuşlara geldi. Branda bezinin bir yüzeyini altın renkli bir sprey boya ile boyayın ve uygulamada çizgiler oluşmamasına, yüzeyin her noktasının eşit seviyede boyanmasına dikkat edin. Bezin diğer tarafını boyamayın, böylece doğal bir parlaklık elde edeceksiniz. Boyamadan önce, çerçeve kısmını bantla kapatın..

Bitmiş bir reflektör böyle görünmeli



Harika zemin
Branda bezinin bir çok avantajı var, sağlamlık, düşük ağırlık ve kolayca işlenebilme gibi.

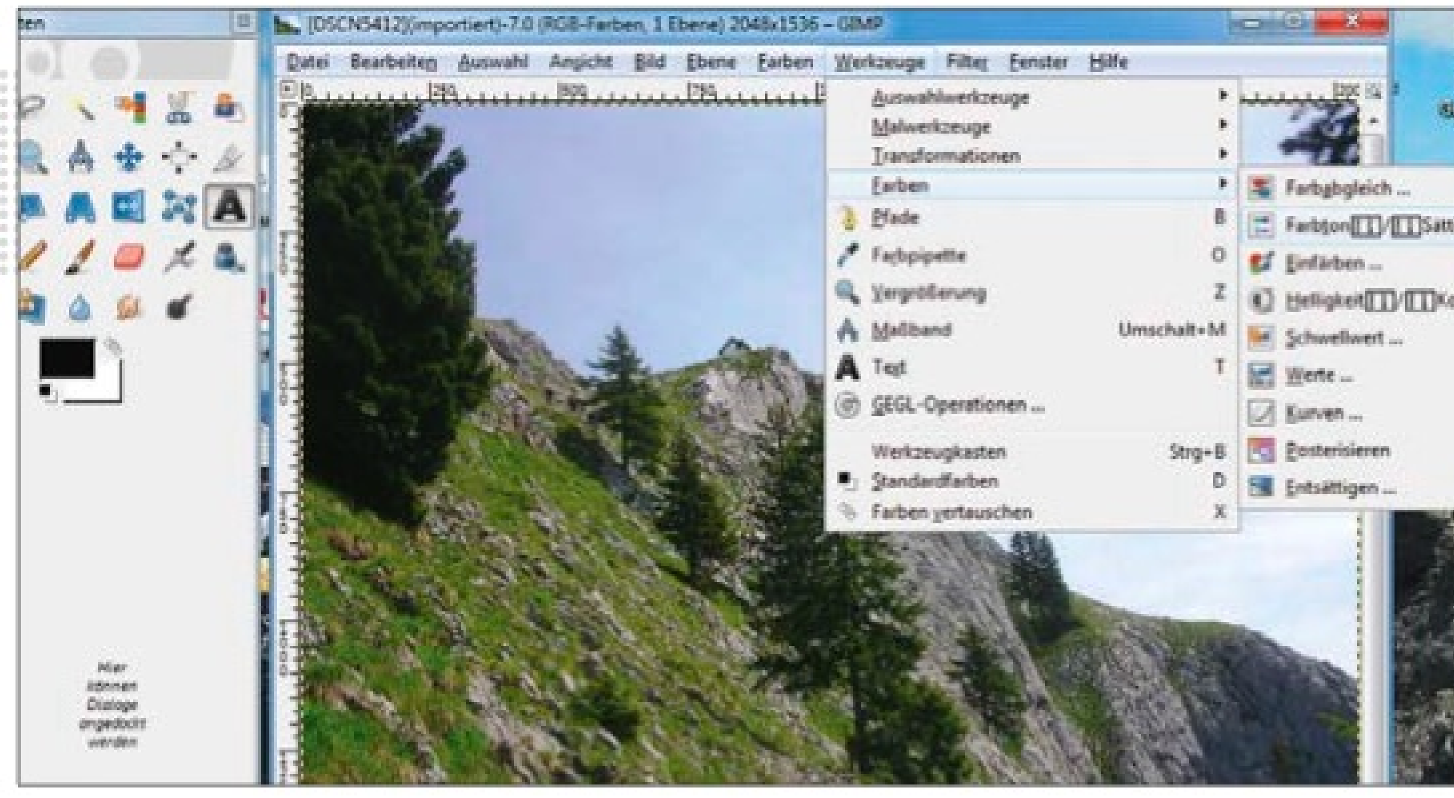
Sağlam çerçeve
Özellikle yırtılmaya karşı dayanıklılık çok önemli. Kırılmaz alüminyum borular rüzgara ve hava şartlarına karşı daha dayanıklıdır.

Tripod sabitleyebilme
Böyle bir mandal kullanarak, reflektöre tripod da bağlayabilirsiniz. Fakat rüzgarda dikkatli olun: Reflektör bir yelken gibi davranabilmektedir!

Tutma noktaları
Eğer reflektörü tutarken eliniz acımasın isterseniz, tutma noktalarına yumuşak bir materyal ile destekler yapabilirsiniz.

Web, Gereçler & Fotoğrafçılık

Güvenli sörf ve dijital fotoğrafçılık için en iyi tavsiyeler



27

Gimp'de renkleri optimize edin

Renkler gerecinden, çalışmalarınızı renk tonunu ve doygunluğunu ayarlayabilirsiniz.

27 Gimp

Gimp'de en önemli fotoğraf düzenleme ipuçlarını öğrenin

Gimp'de en önemli fotoğraf düzenleme ipuçlarını öğrenin
Eğer açık kaynak Gimp yazılımında tecrübeniz az ise, bu işlemleri bir denemelisiniz.
Görüntü katmanlarını kullanın: Photoshop'taki gibi, Gimp'de de farklı katmanlarla çalışabilirsiniz. Menüyü görüntülemek için, »Window« menüsünden »Dockable dialogs« ve ardından »Layers« yolunu izleyin. Katmanları onlara sağ tıklayarak kopyalayabilir, birbirine geçirebilir ve düzenleyebilirsiniz. Ayrıca "göz" simgesine tıklayarak katmanları gizleyebilir veya gösterebilirsiniz.
Görüntülere yazı ekleyin: »Tools« seçeneğinden »Text« seçimini yaptıktan sonra, yazı görüntüdeki herhangi bir noktaya eklenebilir. Burada yazının fontunu, boyutunu ve rengini değiştirebilirsiniz.
Fotoğrafları küçültün: Dosyayı Gimp'te açın, menü sekmesinde »Photo« kısmından »Scale photo« komutunu bulun. Bu ekranda boyutu, piksel, santimetre veya oran cinsinden değiştirebilirsiniz.
Renkleri optimize edin: Bunun için »Tools« yolundan »Colours« sekmesine girin. Burada tonları, canlılık ve kontrast seviyesini değiştirebilirsiniz. Parlaklık da zevkinize göre değiştirilebilir.
Fotoğrafları çıkarın: Gimp standart olarak projeleri XCF formatında kaydeder. Fakat bu format kullanım için pek yaygın olmadığından uygun değildir. Bu nedenle »File« menüsünden »Export as« seçeneği ile kaydetmelisiniz. Burada kendiniz dosya türünü seçebilirsiniz.

28 Fotoğrafçılık

Tasmasız flaşlarla çekici ışık efektleri elde edin

"Tasmasız" fotoğrafçılık terminolojisinde kamera ve flaşın birlikte tek bir ünite olarak değil, ayrı ayrı kullanılmasını ifade eden bir tabirdir. Bu flaş(lar)ı kameraya bir kablo veya uzaktan kumanda ile bağlayabilirsiniz. Bazı modellerde önceden bir uzaktan kumanda bulunur. Kablosuz flaşlar için, genelde size Canon 550D gibi bir kamera ve Yongnuo RF-603/C1 gibi kablosuz bir uzaktan kumanda, Yongnuo YN-560 Mark III gibi bir flaş ve tripod veya ışık dönüştürücü gerekiyor.
Nesneye göre, birden fazla flaş "tasmasız" bir biçimde kullanılabilir. Stüdyoda üç adete kadar mandallı flaşı softbox ile kullanabilirsiniz. Flaşları hafifçe ofset olarak ve sujenin ön kısmında hafifçe eğil olarak yerleştirin ve özellikle göz bölgesinde ciddi miktarda gölge oluşturmamalarına dikkat edin.
Ek ipucu: Mandallı flaşların göz yansıtması fotoğrafta çok canlı bir efekt yaratabilir.
Flaşlar tasmasız olarak stüdyo fotoğrafçılığı dışında da kullanılabilir. Özellikle, "Brilliant Flashes" prensibi kablosuz bir flaş ile uygulanabilir. Özel efektler için, flaşları alışılmadık konumlarda ve renk geçişlerinde kombine edebilirsiniz.
Yakın çekimler özellikle iyi seviyede aydınlatılabilir. Bunun en iyi yolu bir flaşı sujenin az üzerine diğerini de suje ile aynı seviyeye koymaktır.
Ek ipucu: Flaşın önüne bir renk folyosu koyun ve flaşı modelin önündeki bir kitaba yerleştirin. Fotoğraf kitap ışık huzmeleri gönderiyor gibi gözükecektir.

29 Facebook

Sosyal medyada istemediğiniz gruplardan ayrılın

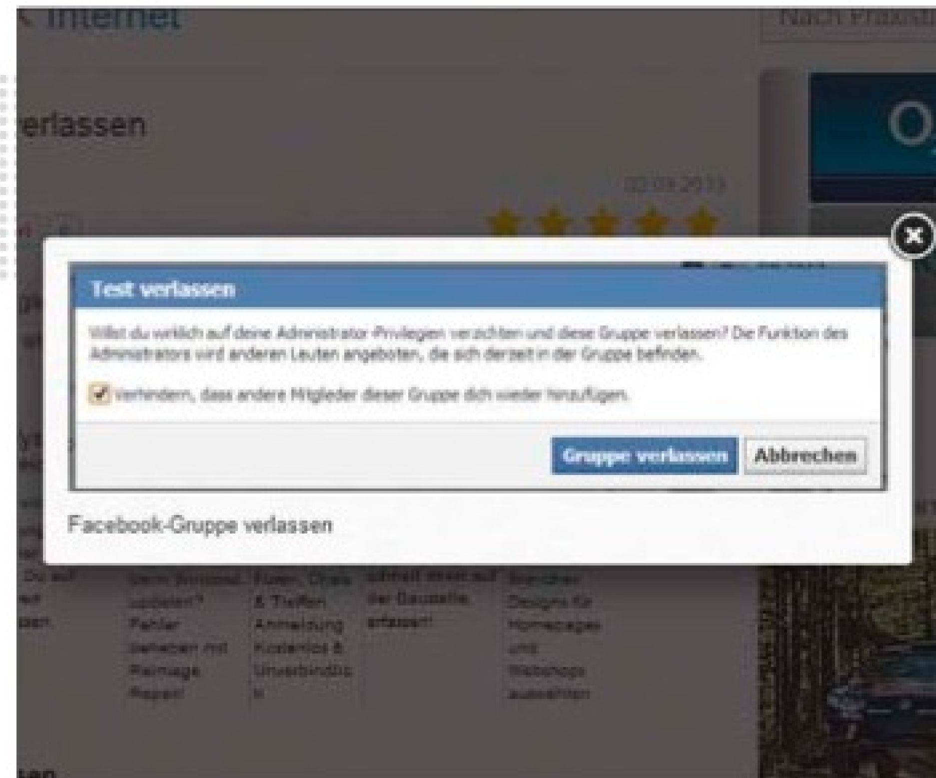
Eğer üyesi olduğunuz bir Facebook grubu, sinirinizi bozuyorsa, o gruptan ayrılmalısınız. Bu işlem oldukça hızlı yapılabilir.



28

Flaşları yaratıcı şekilde kullanın

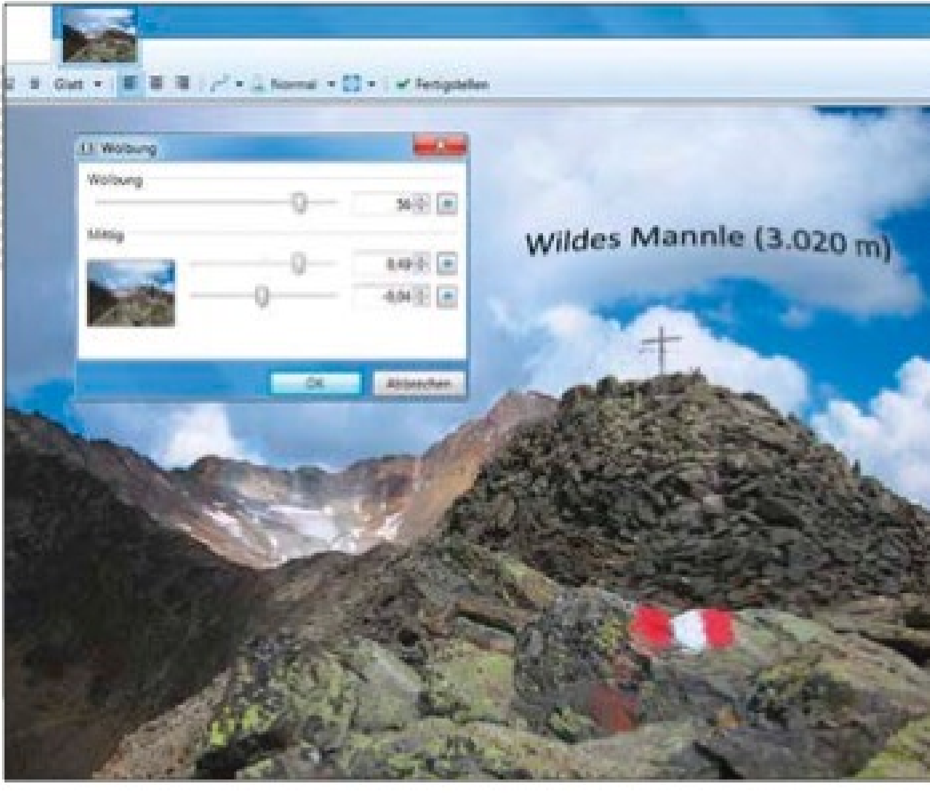
"Tasmasız flaşlar" söz konusu olunca, kameradan bağımsız flaşlarla özel efektler elde edebilirsiniz.



29

FB gruplarına güle güle deyin

Bir kaç tuşla bir Facebook grubundan tamamen kurtulabilirsiniz.



30

Görüntüdeki yazıları bükün

Paint.net'te, görüntüye yazı ekleyebilir ve bunları istediğiniz gibi bükebilirsiniz



31

Adres çubuğundaki büyü

Adres çubuğunda "magic" kelimesini kullanın ve YouTube videosu PC'nize inecektir

Facebook hesabınıza girin. Menüde sol tarafta »Gruplar« sekmesini göreceksiniz. Buna tıklayın. Facebook ardından size üyesi olduğunuz grupları gösterecektir. Ardından çıkmak istediğiniz grubun yanındaki kalem sembolüne tıklayın. Burada »Gruptan çık« seçimini yapın. Eğer isterseniz »Üyelerin beni gruba yeniden eklemesini engelle « seçimini de yapabilirsiniz.

30 Paint.net

Fotoğraflara bükülmüş yazılar ekleyin

Fotoğrafları daha cazip kılmak için, bükülmüş bir font fotoğrafa Paint.net ile eklenebilir (CHIP DVD'de), ki bu program MS-Paint'in halefidir. Bunun için Paint.net'te istediğiniz yazıyı yazın ve »Effects« sekmesini devreye sokun. »Distort« menüsünden »Arch« seçeneğini seçin. Ardından bir çok kaydırma butonu içeren yeni bir pencere açılacaktır. Bu butonları kullanarak yazıyı bükebilirsiniz. En üstteki buton ile fontun öne (sağdaki buton) veya arkaya (soldaki buton) kaymasını belirleyebilirsiniz. »Middle« kısmındaki iki buton ise bükülmenin yazının sonunda veya başında içe veya dışa doğru olmasını ayarlar. Bu eğimli yazıdaki efekti onaylamak için, sekmeyi onaylayıp kapatın.

31 YouTube

Videoları bir yazılım kullanmadan hızlıca indirin

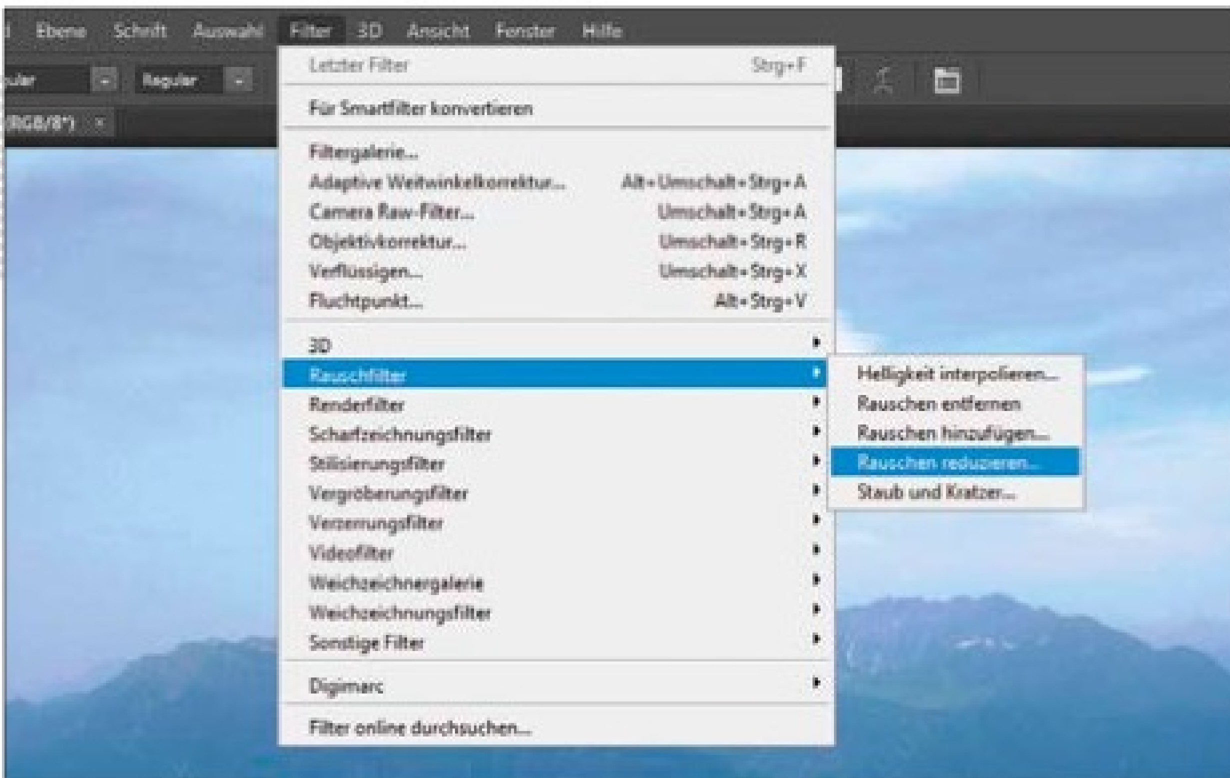
»magic« kelimesini kullanarak YouTube videolarını saniyeler içinde indirebilirsiniz – bir yazılıma ihtiyaç duymadan. YouTube'da, bir videoyu aratın ve adres çubuğunda »you« ve »tube« kelimelerinin arasına »magic« kelimesini ekleyin. [Enter] tuşuna bastıktan sonra Save-Video.com sitesine yönlendirileceksiniz. Alt kısımda »Download Video« sekmesine tıklayın, video kalitesini veya mp3 formatını seçin ve ardından ilgili linke tıklayın. Ardından indirme işlemi başlayacak ve video indirmeden sonra oynatılacaktır.

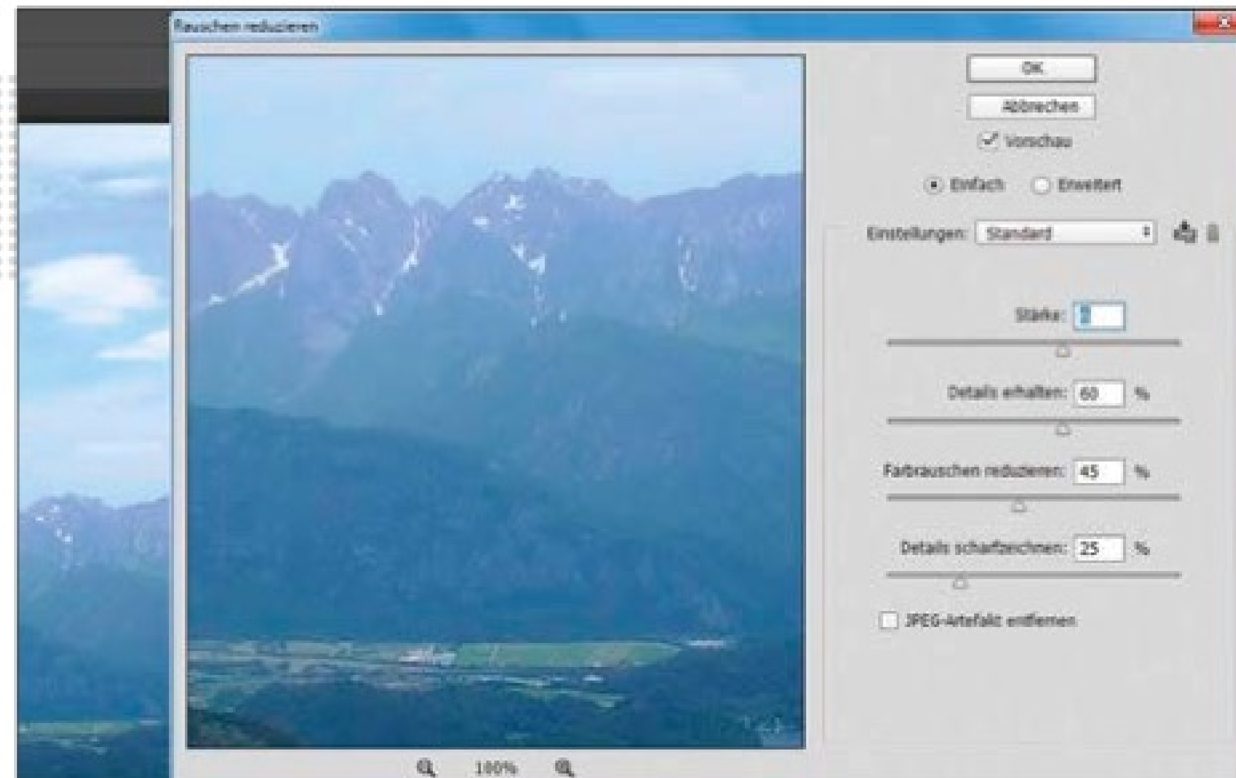
32 Photoshop

Kalitesini düşürmeden herhangi bir fotoğrafı poster boyutuna getirin

Photoshop ile fotoğrafları görece kalite kaybı yaşamadan büyütebilirsiniz, adeta küçük bir modelden etkileyici bir poster yaratır gibi. Büyütme işlemine başlamadan önce, karışabilecek tüm bileşenler kapatın. Photoshop CS2 versiyonuna kadar, bu işlemi »Filter | Fault Filter | Remove Faults« yoluyla gerçekleştirebilirsiniz. Yeni versiyonda, bunun yerine »Filter | Noise Filter | Reduce Noise« yolunu izleyin. Sonuç olarak, »Image | Image size« yoluyla boyutu ve çözünürlüğü değiştirin. Fotoğrafın enini ve boyunu piksel veya santimetre cinsinden değiştirebilirsiniz. İyi bir sonuç elde etmek için, çözünürlüğü de artırmalısınız. 300 dpi genelde iyi bir seçimdir. Büyütme sırasında en önemli adım hesaplama algoritmasını seçmektir. »Automatic« ön ayardır, fakat »Bicubic Smooth (enlargement)« bariz şekilde daha iyidir ve bu algoritma orta pikselleri etkiler. Büyütme bulanıklaşmış köşeler anlamına gelir, özellikle de fontların ve görüntünün oldukça yumuşak hale gelmesine de sebep olur. Bunu bir filtre ile düzeltebilirsiniz. »Filter | Sharpening filters | Unsharp masks« yolunu izleyin. Farklı değerleri deneyebilirsiniz ve sonucu önceden görebilirsiniz. Büyük formatlar için daha yüksek değerler tavsiye edilir.

yorum@chip.com.tr





32

Fotoğrafları büyütün

Photoshop'ta yapılacak ilk şey görüntüdeki bulanıklığı elemek olmalıdır

CAPITAL ABONELİĞİ BKM EXPRESS İLE ÇOK AVANTAJLI!

Şimdi Capital aboneliği BKM Express ile hem çok kolay hem de çok avantajlı. Tek yapmanız gereken **CapitalAbone.com** adresine girmek ve **%20 indirimli** abonelik işleminizi gerçekleştirmek.

BKM Express ile siz de Capital'e abone olun, iş ve ekonomi dünyasında önde olun!

- **Her ay adresinize teslim**
- **Ücretsiz kargo**
- **3 taksit imkanı**

BKM Express ile
%20 İndirim
~~120~~TL yerine 96TL*





Capital
AYLIK İŞ ve EKONOMİ DERGİSİ













*İndirim bir yıllık, 12 sayı aboneliğinde sınırlı bir süre için için geçerlidir. Kampanyadan ilk başvuru yapan 1500 kişi faydalanacaktır. Taksit, anlaşmalı kredi kartları için uygulanır.